

ISSN 2311-5491

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

# НАУКОВИЙ ЧАСОПИС

НАЦІОНАЛЬНОГО ПЕДАГОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ  
ІМЕНІ М. П. ДРАГОМАНОВА



*Серія 5*

Педагогічні науки:  
реалії та перспективи

*Випуск 51*

Київ  
Видавництво НПУ імені М. П. Драгоманова  
2015

УДК 37.013(006)  
ББК 74.03-03я05  
Н 34

ФАХОВЕ ВИДАННЯ

затверджене Президією ВАК України 2010 р. від 10.02.2010 за № 1-05/1 (педагогічні науки)

Державний комітет телебачення і радіомовлення України  
Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації Серія КВ № 8811 від 01.06.2004 р.

Схвалено рішенням Вченої ради НПУ імені М. П. Драгоманова  
(протокол № 6 від 29 січня 2015 р.)

**Редакційна рада:**

- |                          |                                                                                                                                                                  |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>В. П. Андрущенко</i>  | доктор філософських наук, професор, академік НАПН України, член-кореспондент НАН України, ректор НПУ імені М. П. Драгоманова ( <i>голова Редакційної ради</i> ); |
| <i>А. Т. Авдієвський</i> | почесний доктор, професор, академік НАПН України;                                                                                                                |
| <i>В. П. Бех</i>         | доктор філософських наук, професор;                                                                                                                              |
| <i>В. І. Бондар</i>      | доктор педагогічних наук, професор, академік НАПН України;                                                                                                       |
| <i>В. Б. Свтух</i>       | доктор історичних наук, професор, академік НАН України;                                                                                                          |
| <i>П. В. Дмитренко</i>   | кандидат педагогічних наук, професор;                                                                                                                            |
| <i>І. І. Дробот</i>      | доктор історичних наук, професор;                                                                                                                                |
| <i>М. І. Жалдак</i>      | доктор педагогічних наук, професор, академік НАПН України;                                                                                                       |
| <i>Л. І. Мацько</i>      | доктор філологічних наук, професор, академік НАПН України;                                                                                                       |
| <i>О. С. Падалка</i>     | доктор педагогічних наук, професор, член-кореспондент НАПН України;                                                                                              |
| <i>В. М. Синьов</i>      | доктор педагогічних наук, професор, академік НАПН України;                                                                                                       |
| <i>М. І. Шкіль</i>       | доктор фізико-математичних наук, професор, академік НАПН України;                                                                                                |
| <i>М. І. Шут</i>         | доктор фізико-математичних наук, професор, академік НАПН України;                                                                                                |

**Редакційна колегія:**

- |                        |                                                                                                        |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>В. І. Бондар</i>    | доктор педагогічних наук, професор, дійсний член НАПН України ( <i>НПУ ім. Драгоманова, Україна</i> ); |
| <i>О. В. Биковська</i> | доктор педагогічних наук, професор ( <i>НПУ ім. Драгоманова, Україна</i> );;                           |
| <i>В. В. Борисов</i>   | доктор педагогічних наук, професор ( <i>Глухів, Україна</i> );                                         |
| <i>Л. П. Вовк</i>      | доктор педагогічних наук, професор ( <i>НПУ ім. Драгоманова, Україна</i> );;                           |
| <i>Беата Гурніца</i>   | доктор РНД Опольського університету ( <i>Ополе, Польща</i> );                                          |
| <i>М. І. Жалдак</i>    | доктор педагогічних наук, професор, дійсний член НАПН України ( <i>НПУ ім. Драгоманова, Україна</i> ); |
| <i>М. С. Корець</i>    | доктор педагогічних наук, професор ( <i>НПУ ім. Драгоманова, Україна</i> );                            |
| <i>Л. А. Куліш</i>     | кандидат педагогічних наук, доцент ( <i>НПУ ім. Драгоманова, Україна, відповідальний секретар</i> );   |
| <i>О. П. Кивлюк</i>    | доктор філософських наук, професор ( <i>НПУ ім. Драгоманова, Україна</i> );                            |
| <i>Л. Л. Макаренко</i> | доктор педагогічних наук, професор ( <i>НПУ ім. Драгоманова, Україна, відповідальний редактор</i> );   |
| <i>В. Д. Сиротюк</i>   | доктор педагогічних наук, професор ( <i>НПУ ім. Драгоманова, Україна</i> );                            |
| <i>О. П. Хижна</i>     | доктор педагогічних наук, професор ( <i>НПУ ім. Драгоманова, Україна</i> );                            |
| <i>С. М. Яшанов</i>    | доктор педагогічних наук, професор ( <i>НПУ ім. Драгоманова, Україна</i> );                            |

**Н 34 НАУКОВИЙ ЧАСОПИС НАЦІОНАЛЬНОГО ПЕДАГОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ М. П. ДРАГОМАНОВА. Серія № 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи.** – Випуск 51 : збірник наукових праць. – К. : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2015. – 344 с.

УДК 37.013(006)  
ББК 74.03-03я05

У статтях розглядаються результати теоретичних досліджень і експериментальної роботи з питань педагогічної науки; розкриття педагогічних, психологічних та соціальних аспектів, які обумовлюють актуалізацію поставленої проблеми і допоможуть її вирішувати на сучасному етапі розвитку освіти.

ISSN 2311-5491

© Автори статей, 2015  
© Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2015  
© Редакційна рада, 2015

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE

# NAUKOWYI CHASOPYS

NATIONAL PEDAGOGICAL  
DRAGOMANOV UNIVERSITY



*Series 5*

Pedagogical sciences:  
reality and perspectives

*Issue 51*

Kyiv  
Publishers of National Pedagogical Dragomanov University  
2015

УДК 37.013(006)  
ББК 74.03-03я05  
Н 34

PROFESSIONAL EDITION  
approved resolutions of the Presidium of SCC of Ukraine in 2010  
from 10.02.2010 № 1-05/1 (pedagogical science)

National Television and Radio Broadcasting Council of Ukraine  
Certificate of registration of print media Series KB № 8811 dated 01.06.2004 p.

*Recommended by the Academic Council NPU Dragomanov  
(Minutes № 6 dated Jenyary 29, 2015)*

**Editorial Council:**

- |                            |                                                                                                                      |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>V. P. Andrushchenko</i> | Member of the National Academy of Sciences of Ukraine, academician NAPS of Ukraine, Ph.D., Professor (Chief Editor); |
| <i>A. T. Avdievskiy</i>    | Doctor of Philosophy, Professor, academician NAPS of Ukraine;                                                        |
| <i>V. P. Bekh</i>          | Doctor of Philosophy, Professor;                                                                                     |
| <i>V. I. Bondar</i>        | Academician NAPS of Ukraine, doctor of pedagogical sciences, Professor ;                                             |
| <i>V. B. Yevtukh</i>       | Member of the National Academy of Sciences of Ukraine, doctor of historical sciences, Professor;                     |
| <i>I. I. Drobot</i>        | Doctor of Historical Sciences, Professor;                                                                            |
| <i>M. I. Zhaldak</i>       | Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine, doctor of pedagogical sciences, Professor;                               |
| <i>L. I. Matsko</i>        | Academician NAPS of Ukraine, Doctor of Philology Sciences, Professor;                                                |
| <i>O. S. Padalka</i>       | Corresponding Member of NAPS of Ukraine, doctor of pedagogical sciences, Professor                                   |
| <i>V. M. Syniov</i>        | Academician NAPS of Ukraine, doctor of pedagogical sciences, Professor;                                              |
| <i>M. I. Shkil</i>         | Academician and ANVSH NAPS of Ukraine, Doctor of Physics and Mathematics, Professor ;                                |
| <i>M. I. Shut</i>          | Member of the National Academy of Sciences of Ukraine, Doctor Physics and Mathematics, Professor;                    |

**Editorial Board:**

- |                        |                                                                                                                                              |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>V. I. Bondar</i>    | Academician NAPS of Ukraine, doctor of pedagogical sciences, Professor (National Pedagogical Dragomanov University, Ukraine);                |
| <i>O. L. Bykovska</i>  | Doctor of pedagogical sciences, Professor (National Pedagogical Dragomanov University, Ukraine);                                             |
| <i>V. V. Borysov</i>   | Doctor of pedagogical sciences, Professor(Hlukhiv, Ukraine);                                                                                 |
| <i>L. P. Vovk</i>      | Doctor of pedagogical sciences, Professor (National Pedagogical Dragomanov University, Ukraine);                                             |
| <i>M. I. Zhaldak</i>   | Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine, doctor of pedagogical sciences, Professor (National Pedagogical Dragomanov University, Ukraine); |
| <i>M. S. Korets</i>    | Doctor of pedagogical sciences, Professor (National Pedagogical Dragomanov University, Ukraine);                                             |
| <i>O. P. Kyvliuk</i>   | Doctor of Philosophical Sciences, Professor (National Pedagogical Dragomanov University, Ukraine);                                           |
| <i>L. A. Kulish</i>    | Ph.D., Associate (National Pedagogical Dragomanov University, Ukraine, Executive Secretary);                                                 |
| <i>L. L. Makarenko</i> | Doctor of pedagogical sciences, Professor (National Pedagogical Dragomanov University, Ukraine, Executive Editor);                           |
| <i>V. D. Syrotiuk</i>  | Doctor of pedagogical sciences, Professor (National Pedagogical Dragomanov University, Ukraine);                                             |
| <i>O. P. Kxizhna</i>   | Doctor of pedagogical sciences, Professor (National Pedagogical Dragomanov University, Ukraine);                                             |
| <i>S. M. Yashanov</i>  | Doctor of pedagogical sciences, Professor (National Pedagogical Dragomanov University, Ukraine).                                             |

**H 34 Naukovi Chasopys** National Pedagogical Dragomanov University. Series № 5. Pedagogical science: reality and perspectives. Issue 51: collection of research articles. – K. : Publishers of National Pedagogical Dragomanov University, 2015. – 344 p.

УДК 37.013(006)  
ББК 74.03-03я05

The Collection contains articles handling the actual research problem of postgraduate, doctoral students, lecturers of higher educational establishments and research Institutions of Ukraine working in pedagogical and historical sciences.

УДК 378.14

Авраменко О. Б.

## КОМПЕТЕНТІСНИЙ ПІДХІД ПРИ ВИВЧЕННІ ТЕХНІЧНИХ ДИСЦИПЛІН У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ

*У статті розкриваються теоретичні аспекти розвитку і формування професійних компетенцій випускників вищих навчальних закладів, особливості компетентнісного підходу у професійній підготовці майбутніх учителів освітньої галузі “Технологія”.*

**Ключові слова:** професійні компетенції, техніка, технологія, освітня галузь “Технологія”.

Сьогодні формування освітніх цілей відбувається не на рівні держав, а на міждержавному, міжнаціональному рівнях, коли основні пріоритети освіти й цілі проголошуються в міжнародних конвенціях та документах і є стратегічними орієнтирами міжнародної спільноти. Держави формують освітню політику, спрямовану безпосередньо на їх інтеграцію в міжнародні співтовариства.

Організація Об'єднаних Націй разом з такими міжнародними організаціями, як Рада Європи, Організація економічного співробітництва та розвитку, нині плідно підтримує світові процеси модернізації освіти.

У ході реформування системи вищої освіти в Україні актуалізується проблема оновлення, перегляду підходів, змісту, технологій підготовки фахівців для різних сфер діяльності. У якості одного з таких підходів пропонується використовувати компетентнісний підхід.

Аналіз ряду досліджень, програмних документів по розвитку системи освіти показує, що серед сучасних нормативних вимог до підготовки випускника вузу найважливішим виступає сформованість у нього різних компетенцій.

Компетентнісно-орієнтований підхід до формування змісту освіти став новим концептуальним орієнтиром.

Традиційно, метою вищої освіти визначали набір знань, умінь, навичок, якими повинний володіти випускник. Сьогодні такий підхід виявився недостатнім. Суспільству, і в першу чергу роботодавцеві, виробництву, потрібні випускники, готові до включення в подальшу життєдіяльність, здатні практично вирішувати життєві і професійні проблеми, що встають перед ними. А це багато в чому залежить не від отриманих знань, умінь та навичок, а від якихось додаткових якостей, для позначення яких і вживаються поняття “компетенції” і “компетентності”, більш відповідні розумінню сучасних цілей освіти.

Експерти країн Європейського Союзу визначають поняття компетентностей як “здатність застосовувати знання й уміння” [12], що забезпечує активне застосування навчальних досягнень у нових ситуаціях.

Науковці європейських країн вважають, що набуття молоддю знань, умінь і навичок спрямоване на вдосконалення їхньої компетентності, сприяє інтелектуальному й культурному розвитку особистості, формуванню в неї здатності швидко реагувати на запити часу. Саме тому важливим є усвідомлення самого поняття компетентності, розуміння, які саме компетентності і як необхідно формувати, що має бути результатом навчання.

В нашій державі дослідження проблеми упровадження компетентнісного підходу в освіті систематизовано у працях професора О. Пометун. Вони охоплюють як загальні питання компетентнісного підходу в освіті під кутом зору формування ієрархії

компетентностей (ключових, галузевих, предметних), так і докладну розробку цих питань для освітньої галузі “Суспільствознавство” та предметних компетентностей з історії [8]. Деякі аспекти компетентнісного підходу в освітній галузі “Технологія” розглянуто в працях професора О. Коберника.

Виходячи з аналізу стану проблеми, метою дослідження є системний аналіз проблеми упровадження компетентнісного підходу при вивченні технічних дисциплін як інтегративної складової формування в учителя технологій фундаментальних технічних знань та широти його підготовки.

В даний час у педагогічній теорії не існує єдиного визначення понять “компетенція” і “компетентність”. Поняття компетенція частіше застосовується для позначення: освітнього результату, що виражається в підготовленості випускника, у реальному володінні методами, засобами діяльності, у можливості впоратися з поставленими задачами; такої форми поєднання знань, умінь і навичок, що дозволяє ставити і вирішувати проблеми по перетворенню навколишнього середовища.

Компетентність – це оволодіння особистістю відповідною компетенцією. Під компетентністю частіше розуміється інтегральна якість особистості, що виявляється в загальній здатності і готовності її до діяльності, заснованої на знаннях і досвіді, що придбані в процесі навчання і соціалізації й орієнтовані на самостійну й успішну участь у діяльності.

Таким чином, компетенція в порівнянні з поняттями “знання, уміння, навички” розглядається як більш складна соціально-дидактична особистісна структура, заснована на цінностях, спрямованості, знаннях, досвіді, придбаних особистістю як у процесі навчання, так і поза ним. Вона виражається в мобілізації особистістю отриманих знань, досвіду, поведінкових відносин у конкретній ситуації для рішення різноманітних задач, у тому числі рішення складних реальних задач. У структуру компетенції входить сформованість в особистості внутрішньої мотивації, психологічної і практичної готовності до досягнення більш якісних результатів у своїй професійній діяльності, соціальному житті.

Поняття компетенції і компетентності системні, багатокомпонентні. Вони характеризують визначене коло предметів і процесів, реалізуються на різних рівнях, тобто включають різні розумові операції (аналітичні, критичні, комунікативні), а також практичні уміння, здоровий глузд і мають свою класифікацію й ієрархію. Змістовний аспект терміна “компетенція” включає три складових: когнітивну (володіння знаннями); операційну (сформованість способів діяльності, технологічної грамотності); аксиологічну. Така точка зору на сутність компетенції переважає в роботах російських дослідників [2]. Існують різні підходи до класифікації компетентностей, різні схеми, наповнюваність, трактування. Джон Равен вибудував модель загальної компетентності, що представляє матрицю з 143 елементів, але такий обсяг робить її застосування практично неможливим. Одна з найбільш багатоаспектних класифікацій компетентностей запропонована доктором педагогічних наук Германом Селевко, в основі якої лежать такі ознаки як: ключові суперкомпетентності, види діяльності, сфери громадського життя, галузі суспільного знання, галузі суспільного виробництва, складові психологічної сфери, здібності, рівні соціального розвитку і статусу [10].

Система компетентностей в освіті має ієрархічну структуру, рівні якої складають:

1. Ключові компетентності (міжпредметні та надпредметні компетентності) – здатність людини здійснювати складні поліфункціональні, поліпредметні, культурнодоцільні види діяльності, ефективно розв’язуючи актуальні індивідуальні та соціальні проблеми.
2. Загальногалузеві компетентності – компетентності, які формуються учнем упродовж засвоєння змісту певної освітньої галузі в усіх класах середньої школи і які відбиваються в розумінні “способу існування” відповідної галузі – тобто того місця, яке ця галузь посідає в суспільстві, а також уміння застосовувати їх на практиці у рамках культурно доцільної діяльності для розв’язку індивідуальних та соціальних проблем.
3. Предметні компетентності – складова загальногалузевих компетентностей, яка стосується конкретного предмета.

Оскільки темою нашої статті є використання можливостей компетентнісного підходу при технічній підготовці учителів технологічної освіти в умовах вузу, то нас, більшою

мірою, цікавлять класифікації компетенцій у професійній сфері.

Поняття “професійна компетентність” у педагогічній науці визначається, розглядається різними авторами по-різному, у тому числі як: сукупність знань і умінь, що визначають результативність праці; обсяг навичок виконання задачі; комбінація особистісних якостей і властивостей; комплекс знань і професійно значимих особистісних якостей; вектор професіоналізації; єдність теоретичної і практичної готовності до праці, здатності здійснювати складні види дій і ін.

У рамках компетентного підходу з урахуванням змістовної наповнюваності основних понять пропонується під професійною компетенцією розуміти єдність знань, умінь, здібностей і готовності особистості діяти в ситуації, що складається, і вирішувати професійні задачі з високим рівнем невизначеності; здатність і готовність до досягнення більш якісного результату праці, відношення до професії як цінності.

Похідним від терміна “компетенція” (“професійна компетенція”) виступає поняття “ключові компетенції”. У більшості публікацій “ключові професійні компетенції” розглядаються як базові, універсальні компетенції, загальні для всіх професій і спеціальностей і які можна було б застосовувати у всіляких ситуаціях.

И. А. Зимня виділяє три великих класи ключових компетенцій: компетенції, що відносяться до самої людини як особистості, суб'єкта діяльності, спілкування; компетенції, що відносяться до соціальної взаємодії людини і соціальної сфери; компетенції, що відносяться до діяльності людини [6]. М. Стобарт, заступник директора Департаменту освіти, культури і спорту Ради Європи, виділяє п'ять груп компетенцій, оволодіння якими і виступає основним критерієм якості освіти: політичні і соціальні компетенції; компетенції, що стосуються життя в багатокультурному суспільстві; компетенції, що визначають володіння усним і письмовим спілкуванням; компетенції, пов'язані з виникненням інформаційного суспільства; компетенції, що реалізують здатність і бажання учитися все життя [4; 5].

Реалізація сучасних вимог до професійної підготовки випускників вузів припускає досягнення інтегрованого кінцевого результату освіти, у якості якого може розглядатися сформованість у випускника ключових компетенцій як єдності узагальнених знань і умінь, універсальних здібностей і готовності до вирішення великих груп задач – від особистісних до соціальних, професійних і спеціальних професійних компетенцій, що визначають володіння власне професійною діяльністю на досить високому рівні, готовність до інновацій у професійній області.

Таким чином, застосування компетентного підходу до підготовки вчителів технологічної освіти припускає, усвідомлення всіма суб'єктами освітнього процесу кінцевої мети своєї діяльності: підготовку фахівця що володіє як ключовими, так і спеціальними професійними компетенціями, здатного вирішувати різноманітні задачі педагогічної практики, готового до інноваційної діяльності, що має високу мотиваційну спрямованість на високопродуктивну працю, що усвідомлює суспільну значимість самої професії і свою роль педагога у реалізації соціальних функцій.

Використання розглянутого підходу також вимагає оцінки наявного потенціалу, досвіду роботи в підготовці вчителів, його критичного аналізу, розробки відповідної нормативної й навчально-методичної бази, перегляді змісту, технології і методики підготовки майбутніх учителів трудового навчання з урахуванням орієнтації на новий освітній результат.

Аналіз сучасної практики підготовки вчителів освітньої галузі “Технологія” дозволяє зробити висновок, що компетентнісний підхід не є для нас абсолютно новаторським, елементи цього підходу досить активно використовуються і розвиваються в навчально-виховному процесі.

Формування ключових і спеціальних професійних компетенцій майбутніх вчителів вимагає інтегративного підходу і реалізується в ході всього навчально-виховного процесу, у якому не можна жорстко закріпити конкретні дисципліни або види діяльності “відповідальними” за вирішення названих задач.

Прерогативою переважно спеціальних технічних дисциплін є задача формування

компетенцій у сфері трудової діяльності. Технічні дисципліни спрямовані на розвиток професійних умінь і навичок по виконанню конкретних виробничих функцій. Хоча відповідний професійний рівень формується протягом усієї професійної діяльності, уже на студентському лаві закладаються основи того, що називається “навчитися робити”, тобто визначений рівень майстерності у вирішенні професійних задач, творчість у нестандартних ситуаціях, пошук нестандартних і ефективних рішень.

Активно-розвиваючий характер викладання спеціальних дисциплін знаходить своє відображення як у змісті, так і у використовуваних формах навчання. Сьогодні усе більше викладачі використовують такі активні форми як рольові і ділові ігри, тренінги, вирішення виробничих ситуацій, підготовка проектів, метод “кейсів”, навчання в парах, підготовка заходів для конкретної цільової групи споживачів і ін. Причому, часто завдання, що виконують студенти використовуються в навчальному процесі, виконуються на замовлення шкіл, проводяться і захищаються привселюдно перед сторонньою аудиторією.

Збільшення кількості часу на самостійну роботу студентів, організаційне, навчально-методичне її забезпечення, розмаїтість запропонованих викладачами форм її контролю стимулюють формування як інформаційних, так і освітніх компетенцій майбутніх фахівців, що забезпечують здатність і готовність до самостійної пізнавальної роботи, постійному самоосвіті і самовдосконаленню, професійному ростові, дослідницькій діяльності.

На факультеті впроваджена система контрольних завдань, рейтингова система оцінки учбово-пізнавальної діяльності студентів, що дозволяють робити постійний контроль процесу якості підготовки майбутніх фахівців.

Актуальною проблемою, якій приділяється значна увага на факультеті і яка займає значне місце в змісті професійних компетенцій, є формування професійного мислення, професійної спрямованості особистості майбутнього фахівця, у структурі якого взаємодіють інтереси і схильності до майбутньої професійної діяльності як стартова основа подальшого розвитку професійних здібностей, позитивні мотиви вибору й одержання професії і бажання працювати за спеціальністю. Як показали результати соціологічних досліджень, для студентів нашого факультету характерний дуже низький рівень мотивації вибору майбутньої професії, не сприяє визначенню професійної орієнтованості на професію і відсутність професійного добору при прийомі абітурієнтів на факультет. У зв'язку з цим саме на викладачів спеціальних дисциплін покладаються задачі не тільки навчання студентів, але і формування ціннісно-етичного компонента професійних компетенцій.

Разом з тим, незважаючи на визначені спроби переорієнтації сьогодні викладання спеціальних дисциплін і свідчення того, що компетентністний підхід досить безболісно “стикується” з нашою традиційною інструментально-педагогічною тріадою “знання-уміння-навички”, протиріччя залишаються: переважає дисциплінарна архітектоніка над міждисциплінарною в побудові навчальних планів; спеціальні дисципліни, здебільшого, усе-таки носять суцільно конкретний характер, орієнтований на формування професійних умінь і навичок, а не на формування всіх основних складових професійних компетенцій; формально студент визнається суб'єктом освітньої діяльності й у той же час зберігається в основному колишня логіка навчання, розрахована на пасивного об'єкта, коли викладач залишається основним джерелом і інтерпретатором інформації; протиріччя між збільшенням часу на самостійну роботу студентів і завантаженістю викладача, нераціональною, ненормованою кількістю годин, що виділяються на контроль за самостійною роботою студентів.

Отже, можемо зробити **висновок**, що на вирішення зазначених протиріч і проблем повинний бути спрямований весь навчально-виховний потенціал вузу. Їхнє рішення бачиться нам у:

- теоретичному осмисленні проблем формування професійних компетенцій майбутніх вчителів (цілей, задач, змісту, технології, оцінки результатів);
- побудові всього навчально-виховного процесу з урахуванням досягнення головного результату підготовки фахівця з високим рівнем професійної компетентності;
- перехід кожного викладача, зайнятого в процесі підготовки студентів, від передачі професійно значимої інформації й організації до керівництва самостійною навчально-пізнавальною і професійно-практичною діяльністю студентів;



– усвідомлення своєї ролі в підтримці становлення нової генерації фахівців, заснованого на волі вибору і самовизначення, прояву творчих здібностей і формування професійної свідомості, адекватного потребам суспільства й особистості;

– переорієнтація на розвиток особистості майбутнього педагога, зміна “суб’єктно-об’єктних” відносин на “суб’єктно-суб’єктні”, системне бачення моделі майбутнього фахівця як сукупності особистісних і професійних якостей – усе це вимагає перебудови свідомості викладацького корпусу, творчої роботи з перегляду власної ролі і функцій, підвищення своєї компетентності.

### **Використана література:**

1. *Бібік Н. М.* Компетентнісна освіта – від теорії до практики / Н. М. Бібік, І. Г. Єрмаков, О. В. Овчарук. – К. : Плеяда, 2005. – 120 с.
2. *Болотов В. А.* Компетентносная модель: от идеи к образовательной парадигме / В. А. Болотов, В. В. Сериков // Педагогика. – 2003. – № 10. – С. 9-14.
3. *Єрмаков І.* Педагогіка життєтворчості: орієнтири для ХХІ століття, кроки до компетентності та інтеграції в суспільство / І. Єрмаков // Науково-методичний збірник. – К. : Контекст, 2000. – С. 18-19.
4. *Жук О. Л.* Компетентности подход в высшем профессиональном образовании / О. Л. Жук // Адукацыя і выхаванне. – 2004. – № 12. – С. 41-48.
5. *Жук О. Л.* Психолого-педагогическая компетентность выпускника университета / О. Л. Жук // Высшэйшая школа. – 2004. – № 6. – С. 45-51.
6. *Зимняя И. А.* Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования / И. А. Зимняя // Высшее образование. – 2003. – № 5. – С. 34-42.
7. *Овчарук О. В.* Компетентності як ключ до оновлення змісту освіти / О. В. Овчарук // Стратегія реформування освіти в Україні. – К. : КІС, 2003. – С. 68-75.
8. *Пометун О. І.* Компетентнісний підхід – найважливіший орієнтир розвитку сучасної освіти / О. І. Пометун // Рідна школа. – 2005. – січень. – С. 65-69.
9. *Раков С. А.* Формування математичних компетентностей випускника школи як місія математичної освіти / С. А. Раков // Математика в школі. – 2005. – № 5. – С. 2-8.
10. *Селевко Г.* Компетентности и их классификация / Г. Селевко // Народное образование. – 2004. – № 4. – С. 138-143.
11. *Хуторской А. В.* Ключевые компетенции как компонент личностно ориентированной парадигмы образования / А. В. Хуторской // Народное образование. – 2003. – № 2. – С. 58-64.
12. Key Competencies. A developing concept in general compulsory education. Eurydice. The information network on education in Europe, 2002. – 28 p.

### **References:**

1. *Bibik N. M.* Kompetentnisna osvita – vid teorii do praktyky / N. M. Bibik, I. H. Yermakov, O. V. Ovcharuk. – K. : Pleiada, 2005. – 120 s.
2. *Bolotov V. A.* Kompetentnosnaya model: ot idei k obrazovatelnoy paradigme / V. A. Bolotov, V. V. Serikov // Pedagogika. – 2003. – № 10. – S. 9-14.
3. *Yermakov I.* Pedagogika zhyttietvorchosti: oriientyry dlia KhKhI stolittia, kroky do kompetentnosti ta intehtratsii v suspilstvo / I. Yermakov // Naukovo-metodychnyi zbirnyk. – K. : Kontekst, 2000. – S. 18-19.
4. *Zhuk O. L.* Kompetentnosti podkhod v vysshem professionalnom obrazovanii / O. L. Zhuk // Adukatsyya i vykhavanne. – 2004. – № 12. – S. 41-48.
5. *Zhuk O. L.* Psikhologo-pedagogicheskaya kompetentnost vypusknika universiteta / O. L. Zhuk // Vysheyshaya shkola. – 2004. – № 6. – S. 45-51.
6. *Zimnyaya I. A.* Klyuchevye kompetentsii – novaya paradigma rezultata obrazovaniya / I. A. Zimnyaya // Vyshee obrazovanie. – 2003. – № 5. – S. 34-42.
7. *Ovcharuk O. V.* Kompetentnosti yak kliuch do onovlennia zmistu osvity / O. V. Ovcharuk // Stratehiia reformuvannia osvity v Ukraini. – K. : KIS, 2003. – S. 68-75.
8. *Pometun O. I.* Kompetentnisnyi pidkhhid – naivazhlyvishyi oriientyr rozvytku suchasnoi osvity / O. I. Pometun // Ridna shkola. – 2005. – sichen. – S. 65-69.
9. *Rakov S. A.* Formuvannia matematychnykh kompetentnostei vypusknika shkoly yak misiia matematychnoi osvity / S. A. Rakov // Matematyka v shkoli. – 2005. – № 5. – S. 2-8.
10. *Selevko G.* Kompetentnosti i ikh klassifikatsiya / G. Selevko // Narodnoe obrazovanie. – 2004. – № 4. – S. 138-143.
11. *Khutorskoy A. V.* Klyuchevye kompetentsii kak komponent lichnostno orientirovannoy paradigmy obrazovaniya / A. V. Khutorskoy // Narodnoe obrazovanie. – 2003. – № 2. – S. 58-64.
12. Key Competencies. A developing concept in general compulsory education. Eurydice. The information network on education in Europe, 2002. – 28 p.

**Авраменко О. Б. Компетентносный подход при изучении технических дисциплин в профессиональной подготовке будущих учителей.**

*В статье раскрываются теоретические аспекты развития и формирования профессиональных компетенций выпускников вузов, особенности компетентного подхода в профессиональной подготовке будущих учителей образовательной области "Технология".*

**Ключевые слова:** профессиональные компетенции, техника, технология, образовательная область "Технология".

**Avramenko O. B. Competence approach at study of technical discipline in training of the future teachers.**

*The theoretical aspects of the development open in article and shaping professional competency graduate of high school graduates, particularities of the competence approach in training of the future teachers of the educational area "Technology".*

**Keywords:** professional competencies, technic, technology, educational area "Technology".

УДК 377.1

**Андрущук І. В.**

## **ПЕДАГОГІЧНА ВЗАЄМОДІЯ В КОНТЕКСТІ ЯКІСНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ**

*В статті розглянуто значення педагогічної взаємодії в процесі забезпечення якісної підготовки майбутніх вчителів технологій. Висвітлено важливість залучення майбутніх педагогів до педагогічної взаємодії в процесі їх професійної підготовки. Зосереджено увагу на умовах ефективної організації педагогічної взаємодії. Визначено вимоги до професійної підготовки вчителів технологій з метою подальшої організації ними конструктивної педагогічної взаємодії.*

**Ключові слова:** педагогічна взаємодія, вчитель технологій, професійна підготовка.

Кардинальні зміни, що відбуваються в освітній галузі "Технологія", висувають високі вимоги до особистісних та професійних якостей майбутнього вчителя технологій. Крім високого рівня технологічної культури, широкої технічної ерудиції, технічного світогляду, активності, креативності він має вміти організувати в навчальному процесі конструктивну педагогічну взаємодію на суб'єкт-суб'єктній основі. Це дозволить уникнути конфліктних ситуацій в їх педагогічній діяльності, організувати конструктивну співпрацю з іншими учасниками навчально-виховного процесу. Цілком очевидно, що зазначені якості та уміння мають ґрунтуватися на глибокій професійній компетентності вчителя та власному досвіді студента під час його включення до педагогічної взаємодії в процесі професійної підготовки.

Володіння студентами вищих педагогічних навчальних закладів продуктивними способами педагогічної взаємодії виступає однією з найважливіших проблем у професійній підготовці майбутніх учителів. Розв'язання цієї проблеми ставить якісно нові вимоги до педагогічної взаємодії педагога з іншими суб'єктами навчально-виховного процесу та процесу його професійної підготовки загалом.

Питання вдосконалення професійної підготовки майбутніх вчителів технологій досліджували О. Білоблещкий, В. Дідух, Р. Захарченко, Ю. Кирильчук, О. Коберник, Г. Левченко, В. Сидоренко, Г. Терещук, Д. Тхоржевський та ін.

Ідеї організації конструктивної педагогічної взаємодії у навчально-виховному процесі розкрито у працях відомих українських педагогів Г. Ващенко, А. Макаренка, В. Сухомлинського. У контексті навчального співробітництва цю проблему досліджують Х. Лійметс, В. Ляудіс, А. Маркова, О. Петровський, Д. Фельдштейн. Теоретичні аспекти соціальної та освітньої взаємодії обґрунтовано в дослідженнях провідних науковців у галузі педагогічної психології – Ш. Амонашвілі, Л. Виготського, Д. Ельконіна, О. Леонтьєва.

Психологічні аспекти міжособистісної взаємодії як полісистеми розглянуто у працях Г. Андреевої, О. Бодальова, Л. Велитченко, А. Добровича, М. Кагана, В. Куніциної, Б. Ломова, Є. Мелібруди. Психологія діалогу висвітлена у працях Г. Балл, М. Бахтіна, А. Брушлінського, І. Васильєва, Г. Кучинського, Л. Радзіховського. Міжособистісний характер стосунків і комунікації розглядався у працях Б. Ананьєва, І. Андреева, Л. Божовича, О. Киричука, Я. Коломінського, В. М'ясищева, М. Обозова, Л. Руденко та ін.

Однак, на сьогодні залишається не достатньо вивчено педагогічну взаємодію, як один із показників якісної підготовки вчителів та вимоги до професійної підготовки вчителів технологій.

**Метою статті** є обґрунтування значення педагогічної взаємодії для якісної підготовки вчителів технологій та визначення вимог до їх професійної підготовки.

Під час вивчення науково-педагогічної літератури та досвіду роботи вчителів освітньої галузі "Технології" ми виявили, що теоретико-методична та практична підготовка, якою оволодіває молодий фахівець у вищому навчальному закладі, є недостатньо розробленою та практично доцільною. Вона не спрямована на підготовку студентів до конструктивної педагогічної взаємодії у його професійній діяльності.

Під конструктивним видом педагогічного взаємодії розуміємо взаємодію, яка не тільки забезпечує цілісність, необхідну для повноцінної реалізації системи професійної підготовки майбутніх вчителів, але й створює умови для їх подальшого розвитку, оптимальної адаптації до динамічного середовища. Саме конструктивна взаємодія зорієнтована на довгострокове співробітництво, кооперацію, співтворчість.

В умовах демократизації вищої освіти актуальним є розвиток ставлення суб'єктів навчального процесу один до одного як цінності. Це передбачає визнання права кожного партнера на вияв власної самобутності, особистісних поглядів і позиції [3, с. 53]. Тому професійну підготовку майбутніх вчителів технологій необхідно вибудовувати на співпраці суб'єктів навчального процесу, налагодженні й підтримці рівноправних стосунків, прийнятті й розумінні кожного, організації діалогу. Лише той вчитель, становлення якого відбувалося на засадах гуманізму, творчої взаємодії, індивідуалізації, здатний перенести ці ідеї у свою професійну діяльність. А це є одним із критеріїв якісної підготовки майбутнього фахівця.

Функції педагога виявляються у стимулюванні учнів до оволодіння необхідним рівнем самостійності у здійсненні власних висновків, формулюванні власної думки, здійсненні життєвих, професійних виборів, прийнятті важливих рішень, досягненні поставлених цілей [9, с. 167]. Однак, не будучи наділеним відповідним рівнем самостійності вчитель не зможе стимулювати цю самостійність у своїх учнів, не зможе ефективно забезпечити взаємодію учасників навчально-виховного процесу. Саме самостійність, яка не виключає можливості творчої співпраці з викладачем, сприятиме формуванню у студента вміння приймати самостійні рішення і нести за них відповідальність; не допускати виникнення конфліктних ситуацій у навчальному процесі. Це важливо враховувати в процесі підготовки майбутніх педагогів, так як цілком очевидно що особливості діяльності вчителя технологій вимагають від нього оперативного прийняття рішень під час практичної роботи учнів.

На думку Г. Дегтярьової [1], якісна підготовка майбутніх педагогів, орієнтована на реалізацію педагогічної взаємодії в професійній діяльності залежить від наступних психологічних чинників: усвідомлення педагогом дидактичних і психологічних труднощів професійної діяльності; сформованості культури педагогічної взаємодії; створення сприятливого навчально-виховного середовища; професійної взаємодії педагогів і психологів у навчальному закладі.

Однак відмітимо, що існують певні об'єктивні і суб'єктивні фактори, які дослідники пов'язують з психологічними труднощами педагогічної діяльності. Зокрема, Н. Кузьміна виділила чотири групи основних причин труднощів педагогічної діяльності: 1) об'єктивні, які безпосередньо пов'язані з професійною діяльністю і не залежать від учителя; 2) об'єктивні – пов'язані з умовами життя і побуту самих педагогів; 3) суб'єктивно-об'єктивні, що приховані в самому вчителеві (недостатність досвіду, професійної підготовки та ін.); 4) суб'єктивні – випадковість вибору педагогічної професії, слабкість волі й

характеру [4].

Деякі дослідники в педагогічній діяльності виділяють такі проблеми як: складність подолання педагогічних стереотипів, проблема психологічної підготовки та самореалізації. Також сфера професійної педагогічної діяльності, на думку педагога, є сферою подолання безлічі протиріч. Зазначимо, що у наукових дослідженнях виділяють такі основні протиріччя між: динамікою професійних завдань і внутрішньою готовністю викладача до їх здійснення; динамікою освітньої політики і прагненням займати чітку і послідовну позицію; особистою потребою в творчій самореалізації і можливістю її задоволення.

Підвищенні вимоги у професійній діяльності вчителя ставляться до самоконтролю, здатності оперативно керувати своїм мисленням, емоціями, поведінкою, спілкуванням, стосунками з учнями, їхніми батьками, колегами. Ці проблеми властиві усім представникам педагогічної професії.

Спробуємо виділити специфічні психологічні труднощі педагогічної діяльності безпосередньо вчителя технологій. На нашу думку, до них можна віднести: низький соціальний статус порівняно з іншими вчителями-предметниками, стереотипи щодо особистості вчителя трудового навчання; психологічний тиск щодо виконання завдань, які не входять до його посадових обов'язків. Крім психологічних, яскраво простежується низка дидактичних труднощів: відсутність матеріально-технічної бази, навчально-методичного забезпечення, відношення учнів та їх батьків до уроків трудового навчання, як чогось неважливого. Це все в комплексі не створює передумов для залучення вчителів технологій до педагогічної взаємодії.

Подоланню труднощів професійної діяльності вчителем технологій сприятиме його активна співпраця з психологом та підвищення соціального статусу вчителя трудового навчання. Крім цього, врахування цих аспектів в процесі їх підготовки дозволить психологічно позитивно налаштувати майбутніх педагогів, зорієнтувати на конструктивну взаємодію, як важливу умову забезпечення ефективності їх професійної діяльності.

Для якісної підготовки майбутніх вчителів трудового навчання недостатньо включати їх у міжособистісну взаємодію, необхідно формувати культуру педагогічної взаємодії. Культура взаємодії перш за все виявляється у стилі спілкування; емоційній атмосфері, яка панує на уроці, вміння вести діалог з кожним учнем, толерантно співіснувати у певному соціумі.

Відмітимо однакостайність з В. Філіпповим, який відмічає, що педагогічна взаємодія з підлітками, які вступили у нову соціальну роль, матиме більш результативний вплив і забезпечить достатній рівень їх соціального становлення, якщо в основу навчально-виховного процесу буде покладено суб'єкт-суб'єктна взаємодія з врахуванням особливостей особистості підлітка, а соціалізуючий процес буде спрямований на одночасне оволодіння досвідом взаємодії з іншими людьми і цей процес матиме практично-орієнтований характер [8].

Безумовно неможна педагогічну взаємодію розглядати окремо від соціалізації особистості. Відмітимо взаємообумовленість цих процесів. Хоч, як відмічають дослідники, сила соціального спрямування залежить не лише від педагогічної взаємодії, а й від тих ідей та ідеалу, які пропонуються особистості. Враховуючи це, під час професійної підготовки вчителів технологій, потрібно пам'ятати, що спрямованість виховної взаємодії дає позитивний результат лише у тій діяльності студентів, в якості якої можливий конкретний прояв ними своєї позиції, своїх смаків, свого варіанту взаємодії. Маючи змогу реалізувати себе, як особистість, майбутній педагог стає повноправним суб'єктом взаємодії. При цьому важливою є можливість самореалізації.

На думку Т. Равчиної, суб'єктні характеристики студента виявляються у навчальному процесі внаслідок усвідомлення власного ставлення до інших, а також самого себе у стосунках з іншими, завдяки чому він формує самооцінку [6, с. 3-16]. Саме у міжособистісній взаємодії з педагогами, іншими студентами особистість має змогу самовиражатися, самореалізуватися й саморозвиватися. [2, с. 165]. Для майбутнього педагога залучення до різних форм міжособистісної взаємодії важливо з позиції набуття досвіду.

Як зазначають науковці, сутність особистості виявляється у її вчинках, поведінці,

стосунках з іншими у процесі діяльності. Тому під час взаємодії педагога з колегами, з учнями, їх батьками розкриваються в повній мірі його особистісні характеристики, рівень культури.

В процесі підготовки майбутнього фахівця однією з важливих умов залучення до педагогічної взаємодії є реалізація суб'єкт-суб'єктного характеру спілкування. Це забезпечує переорієнтацію навчально-професійного спілкування на творчу діяльність, тобто достатньо напружену спільну творчу діяльність з досягнення нових результатів, набуття нових знань, пізнання правил, моделей діяльності і відносин, станів особистості.

Для підготовки та організації педагогічної взаємодії варто також дотримуватись концепції "свободи навчання", яку висунув американський учений К. Роджерс. Згідно цієї концепції зміст предмета сприймається кожною особистістю крізь призму "безпосереднього його ставлення до власних турбот, інтересів і мети" [7]. Це положення цілком узгоджується з нашим підходом, відповідно до якого ми розглядаємо особистий досвід суб'єкта в педагогічній взаємодії, як необхідну умову для його професійної реалізації і успішної педагогічної діяльності.

Враховуючи що конструктивна педагогічна взаємодія має існувати у рамках гуманістичної освіти, цікавою для нас є позиція Ч. Ратбоун, який виділяє шість головних аспектів, що відіграють функціональну роль "дидактичних координат" при організації педагогічної взаємодії. До них відносяться: 1) значущість "активного навчання" і надбання учнями безпосереднього і цінного для них пізнавального досвіду; 2) "персоналізовані знання", як єдино значущий продукт навчання; 3) спрямованість на засвоєння учнями навчально-пізнавальної діяльності, враховуючи їхні індивідуальні потреби як умову розвитку самостійності, уміння спиратися на власні сили; 4) роль вчителя як "джерела пізнань"; 5) атмосфера відвертості і взаємної довіри на заняттях; 6) усвідомлення педагогом невід'ємного права учнів на турботу і увагу.

Створення сприятливої, комфортної атмосфери стосунків між учасниками педагогічного процесу, встановлення між ними багатоаспектної, глибокої комунікації є умовою оптимального особистісного і професійного розвитку майбутнього фахівця та, на думку Г. Дегтярьової, одна з важливих умов початкового етапу організації педагогічної взаємодії [1]. Комфортність у педагогічній взаємодії забезпечується міжособистісним сприйняттям суб'єктів педагогічного процесу.

Атмосфера педагогічної взаємодії залежить також від зовнішніх умов навчального процесу, які є сприятливими для суб'єкт-суб'єктної взаємодії викладача й студента. Такими умовами є: відсутність просторових бар'єрів, що ускладнюють взаємодію, і забезпечення просторової рівноправної позиції учасників взаємодії [6].

Для якісної професійної підготовки майбутніх вчителів технологій та формування їх готовності до подальшої педагогічної взаємодії у майбутній діяльності важливим є включення студентів в навчально-пізнавальну діяльність. Це дозволить не лише розширити кругозір, ерудицію, а й формувати підтримувати бесіду на різні теми, тобто стати цікавим співрозмовником.

Таким чином вміння майбутнього викладача організувати та управляти педагогічною взаємодією є своєрідним індикатором якості його професійної підготовки. Однак для належного її здійснення необхідно враховувати ряд факторів та дотримуватися певних вимог.

Висновки з цього дослідження та перспективи подальших розвідок у цьому напрямі.

Враховуючи особливості організації педагогічної взаємодії підготовка майбутніх вчителів технологій має здійснюватися з врахуванням наступних вимог: активне включення студентів в навчально-пізнавальну діяльність; стимулювання самостійності в процесі вирішення навчальних завдань; особистісна інтерпретації наукової інформації, нових фактів на підставі набутого досвіду, власних спостережень; збагачення досвіду включення у конструктивну взаємодію між учасниками навчально-виховного процесу; тісна співпраця викладача і студента на суб'єкт-суб'єктній основі; створення атмосфери взаємоповаги, взаємодовіри між суб'єктами навчально-виховного процесу.

Перспективним для подальшого дослідження вбачаємо аналіз видів та технологій педагогічної взаємодії в процесі підготовки педагогів.

### **Використана література:**

1. Дегтярьова Г. Педагогічна взаємодія у контексті якісної професійної підготовки фахівців у ПТНЗ / Г. Дегтярьова // Педагогіка і психологія професійної освіти. – 2013 – № 4. – С. 64-74.
2. Зимняя И. А. Педагогическая психология : учеб. пособие / И. А. Зимняя. – Ростов Н/Д : Феникс, 1997. – 480 с.
3. Корнеева Е. Н. Субъектная регуляция образовательного взаимодействия : монография / Е. Н. Корнеева ; Яросл. гос. пед. ун-т им. К. Д. Ушинского. – Ярославль : Изд-во ЯГПУ, 2007. – 156 с.
4. Кузьмина Н. В. Профессионализм личности преподавателя и мастера производственного обучения. / Н. В. Кузьмина. – М. : Высшая школа. – 1990. – 119 с.
5. Помиткіна Л. Взаємодія педагогів і шкільних психологів у навчально-виховному процесі. – [Електронний ресурс] / Л. Помиткіна. – Режим доступу : <http://www.politik.org.ua/vid/magcontent.php3?m=6&n=71&c=1663>, с. 10-11
6. Равчина Т. В. Організація взаємодії студентів з освітнім середовищем у вищій школі / Т. В. Равчина // Вісник Львівського університету. – Серія педагогічна. – Вип. 19. – 2005. – С. 3-16.
7. Роджерс К. К науке о личности / К. Роджерс // История психологии XX век / под редакцией П. Я. Гальперина, А. Н. Ждан. – М. : Академический проект, 2003. – С. 685-714.
8. Филиппов В. М. Модернизация российского образования / В. М. Филиппов // Педагогика. – 2004. – № 3. – С. 3-11.
9. Хребина С. В. Организационная психология образования: феноменология и концепция развития : диссертация ... доктора психологических наук : 19.00.01 / Хребина Светлана Владимировна ; [Место защиты: Науч.-образоват. центр РАО]. – Сочи, 2007. – 377 с.

### **References:**

1. Dehtiarova H. Pedagogichna vzaiemodiia u konteksti yakisnoi profesiinoi pidhotovky fakhivtsiv u PTNZ / H. Dehtiarova // Pedagogika i psykholohiia profesiinoi osvity. – 2013 – № 4. – S. 64-74.
2. Zimnyaya I. A. Pedagogicheskaya psikhologiya : ucheb. posobie / I. A. Zimnyaya. – Rostov N/D : Feniks, 1997. – 480 s.
3. Korneeva Ye. N. Subektnaya regulyatsiya obrazovatel'nogo vzaimodeystviya : monografiya / Ye. N. Korneeva ; Yarosl. gos. ped. un-t im. K. D. Ushinskogo. – Yaroslavl : Izd-vo YaGPU, 2007. – 156 s.
4. Kuzmina N. V. Professionalizm lichnosti prepodavatelya i mastera proizvodstvennogo obucheniya / N. V. Kuzmina. – M. : Vysshaya shkola. – 1990. – 119 s.
5. Pomytkina L. Vzaiemodiia pedahohiv i shkilnykh psykholohiv u navchalno-vykhovnomu protsesi. – [Elektronnyi resurs] / L. Pomytkina. – Rezhym dostupu : <http://www.politik.org.ua/vid/magcontent.php3?m=6&n=71&c=1663>, s. 10-11
6. Ravchyna T. V. Orhanizatsiia vzaiemodii studentiv z osvithim seredovishchem u vyshchii shkoli / T. V. Ravchyna // Visnyk Lvivskoho universytetu. – Seriiia pedahohichna. – Vyp. 19. – 2005. – S. 3-16.
7. Rodzhers K. K nauke o lichnosti / K. Rodzhers // Istoriya psikhologii XX vek / pod redaktsiye P. Ya. Galperina, A. N. Zhdan. – M. : Akademicheskii proekt, 2003. – S. 685-714.
8. Filippov V. M. Modernizatsiya rossiyskogo obrazovaniya / V. M. Filippov // Pedagogika. – 2004. – № 3. – S. 3-11.
9. Khrebina S. V. Organizatsionnaya psikhologiya obrazovaniya: fenomenologiya i kontseptsiya razvitiya : dissertatsiya ... doktora psikhologicheskikh nauk : 19.00.01 / Khrebina Svetlana Vladimirovna ; [Mesto zashchity: Nauch.-obrazovat. tsentr RAO]. – Sochi, 2007. – 377 s.

**Андрощук И. В. Педагогическое взаимодействие в контексте качественной подготовки будущих учителей технологий.**

В статье раскрыто значение педагогического взаимодействия в процессе обеспечения качественной подготовки будущих учителей технологий. Освещена важность привлечения будущих педагогов к педагогическому взаимодействию в процессе их профессиональной подготовки. Сосредоточено внимание на условиях эффективной организации педагогического взаимодействия. Определены требования к профессиональной подготовке учителей технологий с целью дальнейшей организации ими конструктивного педагогического взаимодействия.

**Ключевые слова:** педагогическое взаимодействие, учитель технологий, профессиональная подготовка.

**Androschuk I. V. Pedagogical cooperation in the context of high-quality preparation of future teachers of technologies.**

*The article deals with significance of pedagogical interaction in the process of providing sufficient training of future Technology teachers. The importance of involvement of future teachers in pedagogical interaction in the process of their professional training is highlighted. Conditions of effective organization of pedagogical interaction are focused on. Requirements for professional training of Technology teachers with the view to their subsequent organizing of constructive pedagogical interaction are defined.*

**Keywords:** teacher interaction, teacher technology training.

УДК 377(477)“19/20”

Бєлікова М. В., Стешенко В. В.

**Д. О. ТХОРЖЕВСЬКИЙ ПРО МЕТОДОЛОГІЧНІ  
ОСНОВИ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ**

*В статті показано, що в якості методологічних основ трудового навчання Д. Тхоржевський вбачав психолого-педагогічну теорію гармонійного розвитку особистості та психологічні теорії діяльності й перенесення знань і вмій; ґрунтовні принципи трудового навчання (політехнічну освіту, поєднання навчання з продуктивною працею, профорієнтаційну роботу та формування в учнів творчого ставлення до праці), а також відповідні їм функції, які визначили змістові лінії освітньої галузі “Технології” й самого навчального предмета (ознайомлення учнів із навколишнім середовищем, з людською діяльністю, формування в них якостей особистості відповідно до вимог суспільства, забезпечення розвитку здібностей).*

**Ключові слова:** методологічні основи трудового навчання, трудове навчання, Д. О. Тхоржевський.

Новий технологічний етап науково-технічного прогресу встановлює пріоритет способу над результатом діяльності з урахуванням її творчих, економічних, екологічних, психологічних, естетичних та інших факторів, наслідків. Тому кожній людині необхідно бути здатною комплексно підходити до оцінки результатів праці, вибору способів, як матеріальних так і інтелектуальних засобів, своєї діяльності з маси альтернативних варіантів.

В процесі трудового навчання, в сучасних умовах, відбувається формування технологічно освіченої особистості, підготовленої до самостійного життя і активної перетворювальної діяльності в умовах сучасного високотехнологічного, інформаційного суспільства для реалізації творчого потенціалу учнів. Вивчення педагогічної спадщини Дмитра Олександровича Тхоржевського, який досліджував ряд дидактичних проблем, дає нам можливість ґрунтовно дослідити методологічні основи трудового навчання учнів загальноосвітньої школи.

Проблематика, пов’язана з пошуком нових шляхів у визначенні методологічних основ трудового навчання в педагогічній спадщині Д. Тхоржевського все більше привертає увагу дослідників. Важливими для вирішення означеної проблеми є дослідження Я. Бобилевої, О. Коберника, В. Мадзігона, В. Сидоренка, В. Стешенка та інших учених. Але в їх роботах не було зроблено аналізу методологічних основ, які вчений закладав у основу трудового навчання. Це й обумовило постановку мети статті.

**Формування цілей статті.** Розкрити основні положення педагогічної спадщини Д. О. Тхоржевського з питання методологічних основ трудового навчання.

Предмет “Трудове навчання” Д. Тхоржевський розглядав як один із основних предметів загальноосвітньої підготовки учнів. При визначенні його змісту вчений виходив з таких загальноосвітніх завдань школи: ознайомлення учнів з навколишнім середовищем і людською діяльністю; формування якостей особистості учнів відповідно до вимог суспільства; забезпечення індивідуального підходу до учнів для розвитку їх здібностей [2, с. 29].

Детальне вивчення педагогічної спадщини Д. Тхоржевського [2; 3; 5 та ін.], дає можливість стверджувати, що в якості методологічних основ трудового навчання він бачив психолого-педагогічну теорію гармонійного розвитку особистості та психологічні теорії діяльності й перенесення знань і вмінь [2; 3, с. 29].

Сутність психолого-педагогічної теорії гармонійного розвитку особистості він вбачав у розумовому та фізичному розвитку учнів, моральному та естетичному їх вихованні, формуванні їх світогляду в цілому. Це мало досягається завдяки специфічним особливостям змісту трудового навчання.

Сутність психологічної теорії діяльності Д. Тхоржевський вбачав у реалізації тісного поєднання навчання з продуктивною працею. Він підкреслював, що всі знання, які здобувають учні, відразу ж мають знаходити застосування, а вся практична діяльність є суспільно корисною. Тобто праця учнів мала бути також суспільно корисною.

Сутність психологічної теорії перенесення знань і вмінь вчений вбачав у тому, що учні мають одержувати уявлення не лише про той конкретний матеріал, який увійшов до навчальних програм, а й усвідомлювали його зв'язок з іншими виробничими об'єктами та процесами, котрі залишилися поза межами програми [5, с. 28].

Реалізацію психолого-педагогічної теорії гармонійного розвитку особистості в трудовому навчанні вчений розглядав через такі ґрунтовні його принципи, як політехнічна освіта, поєднання навчання з продуктивною працею, професійне самовизначення учнів і розвиток у них технічної творчості.

При чому, головним завданням політехнічної освіти Д. Тхоржевський визначав розвиток особистості учня [5, с. 66]. Мету політехнічної освіти він (як і інші вчені – П. Атутов, Ю. Васильєв, В. Гусєв, С. Шабалов, С. Шаповаленко та ін.) вбачав у ознайомленні учнів з основами сучасного виробництва. А необхідність запровадження політехнічної освіти в зміст трудового навчання він пояснював дією у виробничому суспільстві закону переміни праці, який вимагає від випускника загальноосвітньої школи наявності готовності до зміни професії та підвищення своєї кваліфікацію під впливом науково-технічного прогресу. Виходячи з цього вчений наголошував на обов'язковості політехнічного навчання для всіх людей незалежно від їх майбутньої професії [3, с. 67].

Залучення до участі в різних видах конструкторсько-технологічної діяльності, відзначав вчений [5, с. 27], є ефективним засобом розумового розвитку школярів. Окрім того, він підкреслював про необхідність фізіологічно обґрунтованого фізичного навантаження в процесі практичної діяльності, яке сприяє загальному розвиткові організму, вдосконаленню координації рухів і інших сенсомоторних якостей особистості. А систематична участь учнів у колективних трудових процесах створює основу для виховання таких важливих для сучасної людини якостей, як комунікативність, взаємодопомога, підприємливість, сприймання здорового духу суперництва. Окрім того, заняття художніми промислами стимулюють культурний розвиток учнів через виховання естетичного смаку та розуміння прекрасного.

Необхідність набуття учнями політехнічної освіти Д. Тхоржевський обґрунтовував основними тенденціями, які характеризували стан поділу праці в сфері виробництва та його перспективи: зникнення інтелектуально збіднених професій, пов'язаних з важкою фізичною працею; появою нових професій, що є наслідком невинного вдосконалення засобів праці; зростанням вимог до теоретичної технічної підготовки робітників, підвищення інтелектуального рівня їх діяльності; зростання вимог до рівня загальноосвітньої підготовки робітників; значним розширенням профілів виробничих професій [2, с. 69-70].

Продуктивну працю учнів Д. Тхоржевський також розглядав як засіб всебічного розвитку учнів. Саме поняття визначав як доцільно організовану діяльність, спрямовану на створення матеріальних чи духовних благ і всебічний розвиток особистості. Доцільність продуктивної праці він обґрунтовував у таких ракурсах.

По-перше, вчений наголошував на тому, що самою природою передбачено необхідність гармонійного розвитку людини в процесі продуктивної праці як інтелектуальної, так і фізичної. Він підкреслював на тому, що однобічний розвиток людини негативно



позначається на її здоров'ї й позбавляє можливості жити повнокровно.

По-друге, продуктивна праця готує учнів до трудової діяльності (праці). В основному, це має здійснюватися передусім у психологічному плані, бо діти можуть і не здобувати професію, але вони повинні одержати загальне уявлення про створення духовних і матеріальних благ.

По-третє, Д. Тхоржевський наголошував на тому, що в процесі продуктивної праці учнів створюються сприятливі умови для виконання загальноосвітніх завдань трудового навчання. Д. Тхоржевський підкреслював, що в школі потрібна не будь-яка продуктивна праця, а тільки така, яка сприяє виконанню навчально-виховних завдань. Продуктивна праця передусім має бути свідомою й спиратися на знання учнів з основ наук і з трудового навчання. Окрім того, він наголошував на тому, що продуктивна праця має бути творчою [5, с. 162].

Разом з цим, Д. Тхоржевський важливого значення надавав ознайомленню учнів з виробництвом у процесі продуктивної праці.

Іншим дидактичним принципом трудового навчання є професійне самовизначення учнів. Відомо, що одним з головних завдань школи є їх підготовка до свідомого вибору професії, оскільки сучасне суспільне виробництво характеризується значним поділом праці. До єдиних положень, на яких повинна ґрунтуватися робота з професійної орієнтації в школі, вчений відносив її виховний характер, широке ознайомлення учнів з різноманітними професіями, вивчення та виявлення їх нахилів і здібностей, урахування економіки свого району [5, с. 111-112].

У кожному з основних видів діяльності він визначав типові професії, з якими й пропонував знайомити учнів. При чому, вони мали забезпечити самостійне перенесення учнями професіографічних знань і вмінь на обрані сфери трудової діяльності.

Ще одним з ґрунтовних принципів трудового навчання учнів Д. Тхоржевський бачив розвиток у учнів технічної творчості. Технічну творчість він розумів як цілеспрямовану діяльність людини, що завершується створенням чогось нового, яке має суспільну цінність, з метою удосконалення знарядь праці, технологічних процесів, планування праці, конструкції виробів тощо [5, с. 139]. Але при цьому він був свідомий того, що технічна творчість дітей має багато спільного з технічною творчістю дорослих і разом з тим характеризується своїми особливостями.

Необхідною умовою розвитку технічної творчості дітей вчений визначав формування в них особистісних психологічних і інтелектуальних якостей. Це: пізнання, спостережливість, увага, концентрація та розподіл уваги, систематичне переключення уваги, її сталість тощо. Він наголошував, що в творчості учнів особливе місце належить технічному мисленню: "Учні, що володіють технічним мисленням, вміють легко читати креслення, визначаючи кількість деталей, з яких складатиметься виріб. Знаючи властивості оброблюваних матеріалів, вони вміють вибирати такі з них, які найбільше відповідають технічним умовам", – зазначав вчений [5, с. 143]. Творчу діяльність учнів Д. Тхоржевський пов'язував з основними напрямками раціоналізації виробництва, а саме: з удосконаленням конструкцій машин, застосуванням високопродуктивних технологій; механізацією та автоматизацією виробництва; удосконаленням організації праці й виробництва тощо. Тобто, творча технічна діяльність учнів у галузі виробництва полягала на думку вченого, в розв'язанні завдань конструкторського, технологічного та організаційно-економічного характеру.

На основі цих положень Д. Тхоржевський визначав притаманні лише трудовому навчанню функції [5, с. 33]:

– ознайомлення учнів з основами сучасного виробництва при формуванні уявлення про навколишнє середовище з опорою на закономірності розвитку природи та суспільства, які вивчаються у навчальних предметах з основ наук;

– забезпечення професійного самовизначення учнів у процесі їх профорієнтації на сферу виробництва;

– підготовка учнів до майбутньої практичної діяльності та розвиток у них таких якостей особистості, які можуть бути сформовані лише в процесі продуктивної праці;

– забезпечення індивідуального підходу для розвитку творчого потенціалу кожної

особистості для майбутньої практичної діяльності у сфері виробництва.

Таким чином, вище викладені теорії, ґрунтовні принципи та функції трудового навчання Д.О. Тхоржевським були покладені в основу структури та змісту освітньої галузі “Технології” й самого навчального предмета [1; 4].

**Висновки дослідження та перспективи подальших розвідок.** Д. О. Тхоржевський у якості методологічних основ трудового навчання вбачав психолого-педагогічну теорію гармонійного розвитку особистості та психологічні теорії діяльності й перенесення знань і вмінь; ґрунтовні принципи трудового навчання (політехнічну освіту, поєднання навчання з продуктивною працею, профорієнтаційну роботу та формування в учнів творчого ставлення до праці), а також відповідні їм функції, які вилилися у змістові лінії освітньої галузі “Технології” й самого навчального предмета: ознайомлення учнів із навколишнім середовищем, з людською діяльністю, формування в них якостей особистості відповідно до вимог суспільства, забезпечення розвитку здібностей.

Перспективи подальших розвідок пов’язані з виявленням бачення методологічних основ трудового навчання іншими провідними вченими.

#### **Використана література:**

1. Державний стандарт загальної середньої освіти в Україні. Освітня галузь “Технології”. – К.: Генеза, 1997. – 29 с.
2. Тхоржевський Д. А. Всебічний розвиток особистості як педагогічна і методична проблема / Д. О. Тхоржевський // Педагогіка і психологія. – 2002. – №4. – С. 42-44.
3. Тхоржевський Д. О. Дидактика трудового навчання / Д. О. Тхоржевський. – К.: Рад. шк., 1972. – 224 с.
4. Тхоржевський Д. О. Про розробку державного стандарту освіти / Д. О. Тхоржевський // Трудова підготовка в закладах освіти. – 1998. – № 3. – С. 2-4.
5. Тхоржевський Д. О. Методика трудового та професійного навчання : підручник. – Частина I. Теорія трудового навчання / Д. О. Тхоржевський. – К.: РННЦ “ДІНІТ”, 2000. – 248 с.

#### **References:**

1. Derzhavnyi standart zahalnoi serednoi osvity v Ukraini. Osvitnia haluz “Tekhnolohii”. – K.: Heneza, 1997. – 29 s.
2. Tkhorzhevskiy D. A. Vsebichnyi rozvytok osobystosti yak pedahohichna i metodychna problema / D. O. Tkhorzhevskiy // Pedahohika i psykholohiia. – 2002. – № 4. – S. 42-44.
3. Tkhorzhevskiy D. O. Dydaktyka trudovoho navchannia / D. O. Tkhorzhevskiy. – K.: Rad. shk., 1972. – 224 s.
4. Tkhorzhevskiy D. O. Pro rozrobku derzhavnoho standartu osvity / D. O. Tkhorzhevskiy // Trudova pidhotovka v zakladakh osvity. – 1998. – № 3. – S. 2-4.
5. Tkhorzhevskiy D. O. Metodyka trudovoho ta profesiinoho navchannia : pidruchnyk. – Chastyna I. Teoriia trudovoho navchannia / D. O. Tkhorzhevskiy. – K.: RNNTs “DINIT”, 2000. – 248 s.

**Беликова М. В., Стешенко В. В. Д. А. Тхоржевський о методологических основах трудового обучения.**

*В статье показано, что в качестве методологических основ трудового обучения Д. Тхоржевский видел психолого-педагогическую теорию гармоничного развития личности и психологические теории деятельности и перенос знаний и умений; основательные принципы трудового обучения (политехническое образование, сочетание обучения с производительным трудом, профориентационную работу и формирование у учащихся творческого отношения к труду), а также соответствующие им функции, которые определили содержательные линии образовательной области “Технологии” и самого учебного предмета (ознакомление учащихся с окружающей средой, с человеческой деятельностью, формирование у них качеств личности в соответствии с требованиями общества, обеспечение развития способностей).*

**Ключевые слова:** методологические основы трудового обучения, трудовое обучение, Д. А. Тхоржевский.

**Belikova M. V., Steshenko V. V. D. Thorzhevsky the methodological basis of labor training.**

*The paper shows that as the methodological foundations of labor studies D. Thorzhevskyy saw psychopedagogical theory harmonious development of personality and psychological activity theory and transfer of knowledge and skills; fundamental principles of labor training (polytechnic education, combining education with productive labor, vocational work and development of students’ creative attitude to work) and their corresponding functions are defined semantic line educational field “Technology” and the same academic*

*subject (acquaint students with the surrounding environment from human activities and formation of their personality traits according to the requirements of society, development of skills).*

**Keywords:** *methodological foundations of labor education, employment training, D. Thorzhevskyy.*

УДК 378.14.18:172

**Бєлова Ю. Ю.**

## **ПРОЕКТНА ДІЯЛЬНІСТЬ МАЙБУТНЬОГО ІНЖЕНЕРА-ПЕДАГОГА**

*У статті розкривається суть, види та етапи інженерної діяльності майбутнього інженера-педагога як складової його професійної діяльності. Наголошується на важливості формування проектної культури у фахівців відповідного профілю та пропонуються шляхи вирішення цієї важливої задачі в удосконаленні підготовки сучасних інженерів.*

**Ключові слова:** *проектна діяльність, проектна культура, інженер-педагог, професійна підготовка, етапи інженерного проектування.*

На сучасному етапі розвитку суспільства рівень створюваної людиною техніки і технологій досяг небувалих висот. Породжені людською думкою технічні об'єкти стали фатально впливати на людину і суспільство в цілому, перетворюючи їх як позитивно, так і негативно. У цьому зв'язку заслуговує найпильнішої уваги осмислення сутності та ролі проектної діяльності інженерів в житті людства.

В різних публікаціях, присвячених даному питанню, інженерна проектна діяльність розглядається в різних аспектах. Так, велика увага приділяється творчому процесу в області техніки і методам активізації творчих здібностей [4, 5]; зазначається можливість перенесення методології проектування на вирішення найскладніших проблем різної природи [1-3]; зазначається системний характер інженерного проектування та виділяються його етапи [1, 4, 5].

Проектна культура особистості – відносно нове поняття. Воно увійшло в науковий обіг у зв'язку з розробкою технологій соціальної інженерії [7]. Незважаючи на активну розробку в останні роки проблем соціокультурного, інноваційного та інших видів проектування, феномен проектної культури досі досліджено недостатньо; поки не склалося цілісне уявлення про структуру проектної культури особистості, її принципи, закономірності, психолого-педагогічні умови формування.

Відокремлення проектування в самостійну галузь інженерної діяльності та трансформація його в системне проектування пов'язане з надзвичайним ускладненням проєктованих технічних об'єктів, які перейшли в розряд технічних систем. Зараз інженерна діяльність набуває системотехнічний характер, формується системотехнічна інженерна діяльність, що представляє собою комплексний вид інженерної діяльності і включає велику кількість виконавців і різноманітних функцій. Сьогодні змінюється не лише об'єкт проектування, змінюється й сама сутність проектної діяльності, яка стає досить складною, потребує організації і управління. Відбувається розчленування проєктованої складної технічної системи на більш прості підсистеми за такими ознаками:

- за спеціалізацією підсистем, існуючої в технічних науках;
- у відповідності зі сформованими організаційними підрозділами, які беруть участь в процесі проектування.

У процесі еволюціонування проектування склався певний технологічний алгоритм, який включає всім відомі стадії [4].

Внаслідок поділу інженерної праці за спеціалізаціями об'єкт проектування виявляється розчленованим по частинах. Тому проєктувальник одного розділу погано уявляє собі результати праці свого колеги-суміжника. Як результат, у кожного учасника проектування формується фрагментарне уявлення про ідеальний результат проектування, а не цілісне його

бачення [5]. Крім того, в результаті такої вузької спеціалізації об'єкта проектування вихолощується його соціальний сенс. Об'єкт проектування відторгається від людини і набуває самостійного значення поза людських цінностей.

Прогрес технічних і соціальних систем привів до того, що предметом проектування стали не тільки технічні об'єкти і системи, але і соціальні феномени. Метод інженерного проектування поширив свою методологію і на соціальні процеси та системи. Склалася за останні десятиліття практика системотехнічної діяльності, яка вивела проектну діяльність у сферу соціально-технічних і соціально-економічних розробок, проектування соціально важливих аспектів людської діяльності. Це призвело до того, що інженерна діяльність та інженерне проектування міняються своїми ролями.

В цей час сфера застосування системного проектування розширюється: вона включає в себе всі сфери соціальної практики, а не тільки промислове виробництво. Формується новий вид проектування, завданням якого стає цілеспрямована зміна соціально-організаційних структур. Все це веде до зміни самого змісту проектної діяльності, яке прориває стали для нього вузькими рамки інженерної діяльності і стає самостійною сферою сучасної культури.

Таким чином, однією з найхарактерніших рис сучасного періоду є провідна роль проектування всіх сторін людської діяльності – соціальної, організаційної, технічної, освітньої і т. д. Тобто від пасивного споглядання дійсності людина переходить до детального прогнозування свого майбутнього і до активних дій щодо його як найшвидшого втілення. Інженерне проектування як метод не тільки здійснює експансію на інші галузі життєдіяльності суспільства, але і саме зазнає впливу з боку соціуму. Оскільки сьогодні очевидно, що будь-який інженерно-проектувальний вплив на навколишню дійсність має фатальні і далекосяжні наслідки для суспільства, остільки ж величезного значення набуває й проектна культура для інженерів. Від того, якою буде позиція інженера, який є центральною фігурою в проектній діяльності та організовує цей процес, залежить поступальний розвиток як суспільства, так і окремих людей.

Сьогодні інженерне проектування розуміється як діяльність, що спрямована на створення нових технічних об'єктів із заздалегідь заданими характеристиками при обов'язковому врахуванні необхідних обмежень. В узагальненому вигляді процес проектування технічного об'єкта, в тому числі технічної системи, можна представити послідовністю проектних дій, які можуть бути наведені у наступних етапах.

*1 етап.* Підготовка технічного завдання: аналіз можливих або реальних потреб, існуючих у певній соціально-економічній або технічній сфері; постановка та дослідження інженерної проблеми, визначення основних параметрів проектованого об'єкта, обмежувальних умов і головних проектних критеріїв.

*2 етап.* Передпроектне науково-технічне дослідження можливих рішень проблеми.

*3 етап.* Генерація технічних рішень.

*4 етап.* Аналіз технічних рішень: техніко-економічна і фінансова здійсненність; інженерний аналіз на основі моделювання та оптимізація параметрів об'єкта; прогнозування поведінки об'єкта та наслідків його впровадження.

*5 етап.* Вибір найбільш перспективного технічного рішення з урахуванням вихідних обмежень.

*6 етап.* Конструювання об'єкта і підготовка зразка для випробувань.

*7 етап.* Лабораторні випробування та внесення коригувань щодо вдосконалення об'єкта.

*8 етап.* Підготовка технічної документації та передача її у виробництво.

Очевидно, що принциповою особливістю проектної діяльності сьогодні є неможливість створення конкурентно-здатних проектів на основі тільки відомих стандартних рішень, що не залежать від державних мереж фонду технологій і відкриттів, системний характер діяльності, величезна відповідальність інженера-проектувальника за прийняті рішення перед суспільством. Так, зараз для інженерних розробок велике значення придбали досягнення гуманітарних наук, які дозволили розробити методи активізації творчих здібностей. Одночасно природничі і технічні науки не тільки є основою проектування, але і дають разом

з математикою потужні методи, що полегшують прийняття рішень. З появою таких наук, як теорія систем, кібернетика, синергетика, можливості інженерного проектування істотно розширилися, посилилася його структуризація й імовірність саморозвитку.

В результаті прогресу інженерного проектування й розширення сфер його застосування виник певний дисонанс між потребою суспільства у висококваліфікованих інженерах-проектувальниках, здатних до вирішення складних інженерних проблем широкого гуманітарного і соціального контексту, і диференційним способом підготовки майбутніх інженерів у ВНЗ. При такому вузькому спеціалізованому підході у майбутніх інженерів формується фрагментарне сприйняття навколишньої об'єктивної реальності, а не цілісне, як того вимагає сучасне проектування. У зв'язку з цим підготовка майбутніх інженерів, здатних виконувати технічне проектування на сучасному рівні, обумовленому соціальною і технічною реальністю, є найважливішим завданням системи вищої професійної освіти. Ця здатність повинна проявлятися у вигляді сформованих загальнокультурних, загальноінженерних та спеціальних проектних компетенцій майбутніх інженерів, які у своїй сукупності характеризують проектну культуру.

Проектна культура інженера – це не тільки володіння технологією проектування на сучасному рівні, але й широка загальна культура, вміння враховувати при проектуванні досягнення гуманітарних і соціальних наук, людський фактор, широкий ціннісно-смысловий базис особистості. Проектна культура передбачає здатність:

- до проведення моніторингових досліджень реальних і можливих потреб, існуючих в соціально-економічній і технічній сферах;
- до проведення науково-дослідних і патентних досліджень, до забезпечення патентної чистоти нових проектних рішень та патентоспроможності показників технічного рівня проекту;
- генерувати творчі рішення соціальних і професійних завдань, готовність до нестандартних рішень;
- оцінювати наслідки реалізованих проектних рішень;
- знаходити оптимальні технічні рішення з урахуванням необхідної функціональності, надійності, вартості, безпеки життєдіяльності, екологічної чистоти та соціальної цінності;
- будувати і використовувати різні моделі дослідження і прогнозування різних явищ і об'єктів, здійснювати їх якісний і кількісний аналіз;
- проводити технічні та технологічні розрахунки, техніко-економічний, функціонально-вартісний аналіз ефективності проекту;
- використовувати пакети прикладних програм з проектування;
- розробляти методичні та нормативні документи, технічну проектну документацію;
- до захисту об'єктів інтелектуальної власності та комерціалізації прав на об'єкти інтелектуальної власності.

Проектна культура інженера характеризується поєднанням формально-логічних та інтуїтивних операцій, широкою ерудицією в різних областях знань, не пов'язаних з інженерією. Для прийняття гармонійного технічного рішення проєктант повинен вміти використовувати свій особистісний професійний досвід та інтуїцію, враховувати свої знання з принципово різних областей науки і практики. Проектна культура ґрунтується на прийнятті проектного рішення в єдності його когнітивно-раціонального та емоційно-вольового компонентів у поєднанні формального і неформального підходів.

Формування проектної культури інженерів можливе шляхом озброєння їх відповідними нормативами, правилами, технологіями проведення всіх етапів проектування, які увібрали в себе найцінніший світовий досвід за історію людства. Сутністю проектної культури є використання у професійній підготовці сукупності проектних способів перетворення дійсності в поєднанні їх нормативного змісту і ціннісного сенсу.

Проектна культура виступає надсистемною характеристикою особистості інженера і є складною композицією полікомпонентних якостей особистості, що включають базові і периферійні властивості, психологічну готовність до проектної діяльності, а також володіння системою спеціалізованих проектних технологій, що вивчаються у вузі.

Звертаючись до механізмів формування проектної культури [9], слід зазначити, що вони включають в себе всі галузі педагогічної діяльності: науково-дослідницьку, проектувальну, виховну, освітню, управлінську тощо. Науково-дослідна область потребує розробки теоретичних основ самого феномена проектної культури, виявлення ознак особистості, що оволоділа проектною культурою, принципів, закономірностей, умов формування нового типу культури, розробки діагностичних процедур. Проектувальна область спрямована на створення педагогічної системи освітнього закладу, орієнтованої на формування проектної культури суб'єктів освітнього процесу і розробку технології її функціонування. Виховна область орієнтована на спеціально організовану, цілеспрямовану і керовану взаємодію колективу вихователів і вихованців з метою формування у останніх проектної культури як узагальнених результатів розвитку особистості. Освітня область орієнтована на включення проектного методу навчання у освітній процес за основним і додатковим освітнім програмам. Управлінська область потребує прийняття організаційно-педагогічних рішень щодо впровадження проектного методу навчання в зміст діяльності освітнього закладу.

Необхідною умовою формування у інженерів проектної культури є мотиваційний фактор, що виражається у встановленні особистості на оволодіння проектною культурою, наявність досвіду креативної діяльності. В якості зовнішніх умов виступають: наявність науково-методичного забезпечення процесу формування проектної культури, відповідне цілі зміст освіти, зафіксований в освітніх стандартах, організація навчального процесу як системного явища, що відображає сутність проектної культури.

Нове розуміння проектування, нове інженерне мислення потребують суттєвого коригування процесів підготовки і перепідготовки інженерів. Подолання негативних наслідків вузькопрофесійної підготовки інженерів сприяє гуманізація інженерної освіти, включення технічних знань у загальнокультурний контекст. Тільки при синтезі природничо-наукових і гуманітарних знань можливе подолання технократичного мислення, для якого характерні верховенство мети над смыслом, а техніки над людиною.

У ролі ведучої дисципліни, що допомагає подолати роз'єднаність окремих наук у підготовці майбутнього інженера до проектної діяльності, може виступати дисципліна Інженерне проектування. Її зміст зводиться до укрупнення дидактичних одиниць: зміст та принципи інженерного проектування, його рівні; системний підхід; загальні і спеціалізовані показники якості, їх моделі; технічне протиріччя; ідеальний кінцевий результат; основні якості об'єкта проектування, їх аналіз; технічне завдання; методи пошуку ідей; від ідеї до конкретних технічних об'єктів; векторна оптимізація, прийняття рішень; системні моделі, алгоритми та програми, що відображають функціонування фізичних об'єктів; чисельні методи і моделі імітації випробувань та умов експлуатації; методи оцінки якості та прийнятності інженерно-проектувального рішення.

В даний час в навчальному плані підготовки інженерів є ряд дисциплін, що володіють певними можливостями у формуванні проектної культури. Але, на жаль, в навчальних планах сучасних ВНЗ недостатньо навчальних дисциплін, в яких студентів навчали б самому головному творчому акту в проектній діяльності – формування задуму, пошуку проблем і завдань, аналізу потреб суспільства і способів їх реалізації, прогнозування впливу проєктованих технічних об'єктів на життя людини. Для цього необхідні як зазначені вище навчальні курси широкого методологічного плану, так і спеціальні курси з включенням творчих завдань і обговоренням їх розв'язання, моделювання соціогуманітарної експертизи інженерно-проектувальних рішень [6].

Стає очевидним важливість особистісного розвитку студентів, що вимагає індивідуалізації навчання, підвищення самостійності в навчальній діяльності. Серйозна мотивація в навчанні може виникнути лише на основі творчого засвоєння знань як у предметній сфері, так і постановки практично важливих завдань, не вирішених на сьогоднішній день. Розвиток творчих здібностей неможливе лише в рамках академічних занять. Необхідна активна участь у науково-дослідній роботі кафедр, у інженерних розробках, тісна творча співдружність з інженерами, конструкторами, дослідниками. До

форм такої взаємодії належать: участь у навчально-дослідницькій роботі, робота в студентських конструкторських бюро тощо.

**Висновки та перспективи подальших розвідок.** Проектна діяльність має перетворитися з ремесла в творчість, спрямовану на підвищення стандартів якості життя людини, в якому рівноправні наука і мистецтво, теорія і експеримент, логіка й інтуїція, а інженер є значущою фігурою сучасного суспільства.

#### *Використана література :*

1. *Горохов В. Г.* Знать, чтобы делать: История инженерной профессии, ее роль в современной культуре / В. Г. Горохов. – М. : Знание, 2007.
2. *Гурье Л. И.* Проектирование педагогических систем : учеб. пособие / Л. И. Гурье. – Казань : Казан. гос. технол. ун-т, 2004.
3. *Диксон Дж.* Проектирование систем / Дж. Диксон. – М. : Мир, 1999.
4. *Дитрих Я.* Проектирование и конструирование. Системный подход / Я. Дитрих. – М. : Мир, 2001.
5. *Джонс Дж. К.* Методы проектирования / Дж. К. Джонс. – М. : Мир, 2006.
6. *Петрунева Р. М.* Социоинженерные задачи / Р. М. Петрунева // Высшее образование в России. – 2003. – № 3.
7. *Поппер К.* Открытое общество и его враги. – Т. 1 / К. Поппер ; пер. с англ., под ред. В. Н. Садовского. – М. : Феникс, Международный фонд “Культурная инициатива”, 2002.
8. *Сидоренко В. К.* Генезис проектной культуры / В. Ф. Сидоренко // Вопросы философии. – 2004. – С. 86-99.
9. *Чернобытов В. А.* Основы проектной культуры / В. А. Чернобытов, Н. С. Коваленко / Акмеологический подход в профессиональной подготовке специалистов на факультете технологии и предпринимательства. – СПб., 2002. – С. 116-123.

#### *References :*

1. *Gorokhov V. G.* Znat, chtoby delat: Istoriya inzhenernoy professii, ee rol v sovremennoy kulture / V. G. Gorokhov. – M. : Znanie, 2007.
2. *Gure L. I.* Proektirovanie pedagogicheskikh sistem : ucheb. posobie / L. I. Gure. – Kazan : Kazan. gos. tekhnol. un-t, 2004.
3. *Dikson Dzh.* Proektirovanie sistem / Dzh. Dikson. – M. : Mir, 1999.
4. *Ditrikh Ya.* Proektirovanie i konstruirovaniye. Sistemnyy podkhod / Ya. Ditrikh. – M. : Mir, 2001.
5. *Dzhons Dzh. K.* Metody proektirovaniya / Dzh. K. Dzhons. – M. : Mir, 2006.
6. *Petruneva R. M.* Sotsioinzhenernyye zadachi / R. M. Petruneva // Vysshee obrazovanie v Rossii. – 2003. – № 3.
7. *Popper K.* Otkrytoye obshchestvo i ego vragi. – T. 1 / K. Popper ; per. s angl., pod red. V. N. Sadovskogo. – M. : Feniks, Mezhdunarodnyy fond “Kulturnaya initsiativa”, 2002.
8. *Sidorenko V. K.* Genезis proektnoy kultury / V. F. Sidorenko // Voprosy filosofii. – 2004. – S. 86-99.
9. *Chernobytov V. A.* Osnovy proektnoy kultury / V. A. Chernobytov, N. S. Kovalenko / Akmeologicheskii podkhod v professionalnoy podgotovke spetsialistov na fakultete tekhnologii i predprinimatelstva. – SPb., 2002. – S. 116-123.

#### **Белова Ю. Ю. Проектная деятельность будущего инженера-педагога.**

*В статье раскрывается сущность, виды и этапы инженерной деятельности будущего инженера-педагога как составляющей его профессиональной деятельности. Отмечается важность формирования проектной культуры у специалистов соответствующего профиля и предлагаются пути решения этой важной задачи в совершенствовании подготовки современных инженеров.*

**Ключевые слова:** проектная деятельность, проектная культура, инженер-педагог, профессиональная подготовка, этапы инженерного проектирования.

#### **Belova Yu. Yu. Project activity of future engineer-teacher.**

*The article reveals the essence, types and stages of engineering of the future engineer of the teacher as part of his professional activity. The importance of the development of a planning culture among practitioners and offers solutions to this important task in the development of modern engineers.*

**Keywords:** project activities, project culture, engineer-teacher, professional training, stages of engineering design.

## ПОЗАШКІЛЬНІ НАВЧАЛЬНІ ЗАКЛАДИ У СИСТЕМІ ТЕХНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МОЛОДІ

*У статті розглядається значущість і цінність позашкільної освіти у системі техніко-технологічної підготовки молоді.*

**Ключові слова:** позашкільна освіта, позашкільний навчальний заклад, гурток.

Мета освітньої політики України полягає у створенні умов для виховання творчих особистостей, здатних до самовдосконалення та діяльності, спрямованої на розвиток суспільства в швидкоплинних соціально-економічних умовах.

Загалом, цю проблему має розв'язати система освіти країни, адже саме у шкільному віці діти більшість часу проводять у школі, а їхня провідна діяльність – навчальна. Навчальний процес у загальноосвітньому закладі істотно впливає на розвиток особистості, становлення її кругозору і світогляду, формування соціальної культури, вибір життєвих пріоритетів. Проте, для успішної самореалізації підлітка навчальний процес у школі має органічно поєднуватися із позакласною та позашкільною навчально-виховною діяльністю.

Про державне замовлення на здобуття дітьми позашкільної освіти свідчить сукупність законодавчих та нормативних актів, прийнятих в нашій країні останнім часом. Так, у законі України “Про загальну середню освіту” від 13 травня 1999 року розкривається право дитини на освіту, творчий розвиток, становлення позашкільної освіти як ланки безперервної; у 2001 році Уряд України прийняв закон “Про позашкільну освіту”, який визначає державну політику у сфері позашкільної освіти, її правові, соціально-економічні, а також організаційні, освітні та виховні засади; 17 квітня 2004 року Указом Президента України затверджено Національну доктрину розвитку освіти, яка підкреслює, що одним із пріоритетних напрямів державної політики щодо розвитку освіти і, відповідно, держави є розвиток позашкільної освіти.

Теоретико-методичні засади становлення і розвитку позашкільної освіти розкрито в роботах Л. Березівської, В. Берека, О. Білошицького, О. Биковської, В. Вербицького, О. Кордуна, К. Корсака, Н. Ничкало, Г. Пустовіта, Т. Сущенко, Н. Харієнко, Т. Цвірової та ін.

У дослідженнях російських учених (О. Асмолов, Г. Буданова, В. Горський, А. Журкіна, М. Коваль, В. Лешер, А. Фоміна та ін.) визначено сучасні підходи до організації позашкільної (додаткової) освіти і виокремлено її потужні можливості у розвитку творчого потенціалу особистості.

При безумовній важливості вищезазначених праць варто зазначити, що проблема подальшого дослідження становлення та розвитку системи позашкільної освіти України, готової до впровадження таких педагогічних технологій, які можуть якнайповніше допомогти учням зорієнтуватися у складній і багатогранній соціокультурній ситуації, а також розвинути в них творчий потенціал, світогляд, сформувати екологічну культуру і забезпечити професійне самовизначення залишається актуальною.

Варто зазначити, що вперше термін “позашкільна освіта” утвердився у кінці XIX століття і передбачав просвітницьку діяльність різноманітних громадських організацій та приватних осіб, що спрямована на задоволення освітніх запитів населення.

Аналіз сучасної психолого-педагогічної та законодавчої літератури з проблеми визначення дефініції “позашкільна освіта” показав, що до її визначення існує декілька підходів. Її розглядають як сукупність знань, умінь та навичок; як систему навчальних закладів та як діяльність дітей.

Так, в статті 1, Закону України “Про позашкільну освіту”, позашкільну освіту трактують як сукупність знань, умінь та навичок, що отримують вихованці, учні і слухачі в позашкільних навчальних закладах у час, вільний від навчання в загальноосвітніх та інших навчальних закладах [6].



Наголошуючи, що актуальною залишається проблема сучасного трактування класифікаційних ознак та деяких понять і термінів у галузі позашкільної освіти і виховання, Г. Пустовіт систему позашкільної освіти трактує як упорядковану у логічній єдності освітньо-виховну, інструктивно-методичну, суспільно-масову та просвітницьку діяльність позашкільних навчальних закладів різних типів, загальноосвітніх шкіл, вищих закладів освіти (I-II рівнів акредитації) та інших освітніх закладів як центрів позашкільної роботи в позаурочний і позанавчальний час. Під позашкільною освітою автор розуміє науково обґрунтовану в логічній єдності, наступності та послідовності систему додаткових знань, умінь та навичок, що здобувають діти й молодь у позашкільних навчальних закладах різних типів, інших закладах освіти як центрах позашкільної роботи в позаурочний і позанавчальний час [8].

У педагогічному словнику дається таке визначення позашкільної освіти – це система навчальних закладів, у яких учні та вихованці набувають сукупність знань, умінь та навичок у вільний від навчання час [2].

В. Вербицький під позашкільною освітою розуміє “освітньо-виховну діяльність різних за формою закладів для дітей та учнівської молоді” [1].

Таким чином, із вищезазначеного можемо констатувати, що позашкільна освіта передбачає освітньо-виховну діяльність, яка спрямована на оволодіння дітьми вміннями та навичками під час їхньої роботи в позанавчальний час в системі позашкільних закладів освіти. І враховуючи означення, прийняте XX сесією Генеральної конференції ЮНЕСКО, в якому під освітою розуміється процес і результат удосконалення здібностей і поведінки особистості, при якому вона досягає соціальної зрілості та індивідуального зростання [3], під позашкільною освітою ми будемо розуміти процес і результат удосконалення здібностей і творчих можливостей особистості, при якому вона досягає соціальної зрілості та індивідуального зростання під час роботи в позашкільний час в позашкільному навчальному закладі.

Закон України “Про позашкільну освіту” визначає наступні її завдання: виховання громадянина України, пошук, розвиток та підтримка здібних, обдарованих і талановитих вихованців, учнів і слухачів; розвиток здібностей, талантів дітей, учнівської та студентської молоді, задоволення їх інтересів, духовних запитів і потреб у професійному самовизначенні й творчій самореалізації та, формування у вихованців, учнів і слухачів свідомого й відповідального ставлення до власного здоров’я та здоров’я оточуючих та ін. [7].

Структуру позашкільної освіти становлять: позашкільні навчальні заклади різних типів (дитячо-юнацькі спортивні школи, станції юних натуралістів, еколого-натуралістичні центри, клуби, малі академії, оздоровчі заклади, початкові спеціалізовані мистецькі навчальні заклади, центри творчості тощо) [6]; інші навчальні заклади як центри позашкільної освіти у позаурочний та позанавчальний час (загальноосвітні навчальні заклади, міжшкільні-навчально-виробничі комбінати, професійно-технічні та вищі навчальні заклади I-II рівнів акредитації); гуртки, клуби секції на базі загальноосвітніх навчальних закладів, міжшкільних-навчально-виробничих комбінатів, професійно-технічних та вищих навчальних закладів I-II рівнів акредитації; клуби та об’єднання за місцем проживання; фонди, асоціації, діяльність яких пов’язана із функціонуванням позашкільної освіти [7].

Погоджуючись із Г. Пустовітом, під типом позашкільного закладу ми будемо розуміти найвищу систематичну категорію в галузі позашкільної освіти й виховання, яка поєднує споріднені профілі освітньо-виховної діяльності позашкільних закладів [8].

До основних напрямів позашкільної освіти, що визначені у статті 15 чинного законодавства “Про позашкільну освіту”, належать: художньо-естетичний, туристсько-краєзнавчий, еколого-натуралістичний, науково-технічний, дослідницько-експериментальний, фізкультурно-спортивний, військово-патріотичний, бібліотечно-бібліографічний, соціально-реабілітаційний, оздоровчий, гуманітарний [7].

За даними Міністерства освіти і науки України до гуртків, груп та інших творчих об’єднань позашкільних навчальних закладів залучено близько 1,2 млн. учасників. Проаналізувавши кількісний склад та число навчальних закладів ми прийшли до висновку,

що найпопулярнішими напрямками позашкільної освіти є: художньо-естетичний, науково-технічний, еколого-натуралістичний, туристсько-краєзнавчий.

Таким чином, стає зрозумілим, що в основі позашкільної освіти лежить система позашкільних навчальних закладів, які різняться напрямками роботи з дітьми та формами організації діяльності в них.

Під формою організації діяльності ми будемо розуміти історично складену, стійку та логічно завершену організацію педагогічного процесу, якій притаманні систематичність і цілісність, особистісно-діяльнісний характер, постійність складу учасників, наявність визначеного режиму поведінки.

Оскільки в позашкільному навчальному закладі 90-95% навчального часу діти проводять у гуртку, то він вважається основною формою організації навчально-виховного процесу у позашкільному закладі освіти.

Таким чином, гурток – це основна традиційна форма реалізації позашкільної освітньо-виховної роботи з дітьми та учнівською молоддю в процесі вивчення окремого навчального предмета чи сукупності предметів і різноманітних інтегрованих курсів позашкільних закладів.

В результаті аналізу педагогічної, методичної та довідкової літератури і беручи до уваги, визначення які пропонує проаналізована література під позашкільним навчальним закладом ми будемо розуміти складову системи позашкільної освіти, яка забезпечує позашкільну роботу з дітьми та підлітками; організовує їх дозвілля; надає знання, формує вміння та навички за інтересами; задовольняє потреби особистості у творчій самореалізації та інтелектуальний, духовний і фізичний розвиток, підготовку до активної професійної та громадської діяльності; створює умови для соціального захисту та організації змістовного дозвілля відповідно до здібностей, обдарувань та стану здоров'я вихованців, учнів і слухачів.

Пріоритетним завданням позашкільних навчальних закладів є створення умов, щоб підростаюча особистість у будь-який момент свого буття відчувала себе не виконавцем чи спостерігачем, а справжнім творцем життєвої позиції, суб'єктом життєтворення, який повністю відповідає за свої вчинки[4].

Таким чином, позашкільні заклади освіти складають особливу цінність у загальній системі освіти учнівської молоді. Цінність позашкільних навчальних закладів полягає в тому, що вони посилюють варіативну складову програм середньої загальної освіти і спираючись на індивідуальні особливості та інтереси дитини, можуть цілеспрямовано впливати на розвиток обдарованості, розкриття творчого потенціалу, формування екологічного світогляду, екологічного мислення, екологічної культури, моралі, етики підростаючого покоління і стають для дітей школою самовдосконалення, місцем вибору життєвого шляху, накреслення особистісних планів і цілей, набуття досвіду їх здійснення.

Вивчення сучасного стану роботи позашкільних закладів освіти доводить, що реалізація творчого потенціалу і самовизначення дитини можлива в закладі, в якому створюються умови для найвищого – творчого рівня використання учнями вільного часу.

Встановлено, що існують науково обґрунтовані педагогічні системи (педагогічні технології), які забезпечують досягнення певної навчальної або виховної мети через чітко визначену послідовність дій, спроектовану на вирішення проміжних цілей і наперед визначений кінцевий результат.

Мета педагогічної технології полягає у практичному здійсненні теорій у процесі навчання і виховання. Технологія покликана до того, щоб творити і відтворювати актуальні продукти навчального процесу [5].

До структури педагогічної технології входять:

- концептуальна основа;
- змістова частина навчання – цілі, зміст навчання і виховання;
- процесуальна частина – технологічний процес: організація навчально-виховного процесу, методи і форми роботи;
- діагностика навчально-виховного процесу.

Вище сформульовані положення дозволили визначити основні напрями роботи, які

можуть бути реалізовані у процесі занять учнів у позашкільних навчальних закладах. Серед них:

- виховання мотивації особистості до пізнання і творчості;
- надання максимальних можливостей для вибору та реалізації індивідуальної траєкторії освіти, що буде визначальним у виборі майбутньої професійної діяльності;
- підвищення загальної культури життєдіяльності, яка сприяє зміцненню віри в себе, волі до творчості, цілісному загальному розвитку;
- допомога у виборі предметної галузі з акцентом на самоствердженні свого життєвого призначення через практичну діяльність і спілкування зі спеціалістами в даній галузі;
- розвиток як загальних, так і спеціальних здібностей (в тому числі і підтримка обдарованості), залучення до різноманітних видів творчості;
- досвід творчої адаптації у мікросоціумі.

**Висновки та перспективи подальших розвідок.** Визначені напрями співпадають із сучасною метою освітньої політики України. Можемо дійти висновку, що упродовж останнього десятиліття позашкільна освіта посіла вагоме місце в системі безперервної освіти країни і стала її невід'ємною ланкою. Сьогодні відбувається процес реформування позашкільної освіти: триває пошук нових ідей щодо функціонування позашкільного закладу, нових форм та методів творчого розвитку дітей. Саме у межах позашкільного навчального закладу створюються сприятливі умови для виявлення, вивчення, розвитку, а при необхідності і деякого коригування інтересів, намірів учнів, формування та відповідності до цього, для впливу на майбутній вибір професії.

На основі сформульованих положень, можемо стверджувати про безперечну значущість і цінність системи позашкільної освіти у становленні особистості школяра, творчому її розвитку та самореалізації і, відповідно, прогнозувати сталий розвиток країни.

#### ***Використана література :***

1. *Вербицький В. В.* Розвиток позашкільної еколого-натуралістичної освіти в Україні : автореф. дис. ... доктора пед. наук : 13.00.04 / В. В. Вербицький. – К., 2004. – 34 с.
2. *Гончаренко С. У.* Український педагогічний словник / С. У. Гончаренко. – К. : Либідь, 1997. – 375 с.
3. *Енциклопедія освіти / Акад. пед. наук України ; гол. ред. В. Г. Кремень.* – К. : Юрінком Інтер, 2008. – 1040 с.
4. *Життєва компетентність особистості: відтеорії до практики : науково-методичний посібник / за ред. І. Г. Єрмакова.* – Запоріжжя : Центріон, 2005. – 640 с.
5. *Педагогічні інноваційні технології у трудовому навчанні : навчально-методичний посібник / за ред. О. М. Коберника, Г. В. Терещука.* – Тернопіль – Умань, 2007. – 208 с.
6. *Позашкільна освіта в Україні. Нормативно-правове регулювання. Нормативний збірник в 2-х томах. Т. 1.* – К., 2008. – С. 85-97.
7. *Про позашкільну освіту : закон України від 22 червня 2000 р. № 1841-III // Освіта України.* – 2000. – 2 серпня (№ 31). – С. 6-8.
8. *Пустовіт Г. П.* Деякі аспекти методології позашкільної освіти / Г. П. Пустовіт // *Шлях освіти.* – 2000. – № 2. – С. 11-15.

#### ***References :***

1. *Verbytskyi V. V.* Rozvytok pozashkilnoi ekoloho-naturalistychnoi osvity v Ukraini : avtoref. dys. ... doktora ped. nauk : 13.00.04 / V. V. Verbytskyi. – K., 2004. – 34 s.
2. *Honcharenko S. U.* Ukrainskyi pedahohichnyi slovnyk / S. U. Honcharenko. – K. : Lybid, 1997. – 375 s.
3. *Entsyklopediia osvity / Akad. ped. nauk Ukrainy ; hol. red. V. H. Kremen.* – K. : Yurinkom Inter, 2008. – 1040 s.
4. *Zhyttieva kompetentnist osobystosti: vid teorii do praktyky : naukovo-metodychnyi posibnyk / za red. I. H. Yermakova.* – Zaporizhzhia : Tsentrion, 2005. – 640 s.
5. *Pedahohichni innovatsiini tekhnolohii u trudovomu navchanni : navchalno-metodychnyi posibnyk / za red. O. M. Kobernyuka, H. V. Tereshchuka.* – Ternopil – Uman, 2007. – 208 s.
6. *Pozashkilna osvita v Ukraini. Normatyvno-pravove rehuliuвання. Normatyvnyi zbirnyk v 2-kh tomakh. T. 1.* – K., 2008. – S. 85-97.
7. *Pro pozashkilnu osvitu : zakon Ukrainy vid 22 chervnia 2000 r. № 1841-III // Osvita Ukrainy.* – 2000. – 2 serpnia (№ 31). – S. 6-8.
8. *Pustovit H. P.* Deiaki aspekty metodolohii pozashkilnoi osvity / H. P. Pustovit // *Shliakh osvity.* – 2000. – № 2. –

S. 11-15.

**Благосмыслов О. С. Внешкольные учебные заведения в системе технико-технологической подготовки молодежи.**

*В статье рассматривается значимость и ценность внешкольного образования в системе технико-технологической подготовки учеников.*

**Ключевые слова:** внешкольное образование, внешкольное учебное заведение, кружок.

**Blagosmyslov O. S. Out-of-school educational establishments are in the system of technological preparation of young people.**

*The obvious importance and value of non-formal education as a part of Ukrainian educational system were viewed there in the article. Basing on the research it was confirmed about huge influence of out-of-school education establishments in general formation of the individuality of pupil, its creative development and self-realization.*

**Keywords:** Non-formal education, out-of-school educational establishment, hobby-group.

УДК 378.147:004.94

**Бойко В. А.**

## **ЩОДО ЗМІСТОВОЇ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОНЯТТЯ КОМП'ЮТЕРНОГО ГЕОМЕТРИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ**

*У статті розглянуті поняття “моделювання” та “геометричне моделювання”, надане визначення поняття комп'ютерного геометричного моделювання та виділені його ознаки.*

**Ключові слова:** модель, моделювання, геометричне моделювання, комп'ютерне геометричне моделювання.

Побудова моделей властива природі людської діяльності. Не існує такої галузі науки та техніки, у якій би не застосовувалося моделювання. Аналіз сучасних наукових праць свідчить про широке використання моделювання як одного з основних методів пізнання, в тому числі в освіті. Методи моделювання та види моделей, що використовуються в різних галузях у різні періоди їх розвитку різноманітні, що робить особливо актуальним аналіз їх пізнавальної природи. При розробці методики викладання графічних дисциплін, зокрема інженерної графіки, з використанням засобів комп'ютерного геометричного моделювання, насамперед, необхідно визначити гносеологічну та методичну сутність цього загальнонаукового методу пізнання.

Загальні принципи моделювання, його методологічні і теоретичні основи досліджувалися у роботах К. Батороева, Б. Бірюкова, М. Вартофського, В. Венікова, Н. Вінера, Ю. Гастева, Б. Глинського, І. Новіка, В. Штоффа, А. Уємова та інших науковців. Дослідженню окремих теоретичних і методологічних аспектів геометричного моделювання у системі професійної підготовки фахівців інженерно-технічного спрямування присвячені роботи О. Джеджули, М. Козяра, Г. Райковської, В. Рукавишнікова, М. Юсупової Т. Чемоданова та інші вчені. Проте, незважаючи на наявність великої кількості наукових праць з цієї проблематики, з позицій графічної підготовки майбутніх інженерно-технічних фахівців дана категорія вивчена недостатньо.

**Метою статті** є визначення поняття та сутності геометричного моделювання на основі аналізу результатів загальнотеоретичних досліджень, щодо моделювання в філософії та педагогіці.

Змістове значення терміну моделювання нерозривно пов'язане з поняттям “модель”. У філософії та методології наукового пізнання ці поняття розглядаються як універсальні гносеологічні теоретико-методичні категорії. Прийнято виділяти ідеальні (інші терміни:

мисленнєві, уявні, умоглядні, інформаційні) і матеріальні (інші терміни: діючі, реальні, речові, предметні) моделі. Аналіз наукової літератури свідчить, що термін “модель” вживається насамперед як допоміжний об’єкт (або система) пізнання, який здатний дати нові знання про об’єкт (або систему) дослідження. Саме такий метод пізнання науковці [В. Веніков, Ю. Гастев, І. Новік, В. Штофф, А. І. Уємов] називають моделюванням.

Виникнення моделювання пов’язують з використанням в давнину матеріальних зразків, речей або образів, які точно передавали співвідношення всіх частин оригіналу, що використовувалися в будівництві і виготовленні технічних засобів. Зразки, що подібні в якомусь відношенні з іншою річчю, мали назву “моделі” майже в усіх європейських мовах [1]. Саме слово “модель” походить від латинського слова “modulus”, що означає міра предмета, зразок, норма, образ або подібність.

Як метод наукового дослідження, моделювання починає розвиватися із зародженням теоретичної науки спочатку в античну епоху, а потім у середньовічній філософії та науці. Це пов’язують з широким використанням ідеальних моделей, усі елементи та відношення яких зафіксовані у людській свідомості, і тому здатні відображати властивості реального світу або його фрагментів. Так, у атомізмі Левкіппа і Демокрита створюється модель людського тіла, органічний рух якого пояснювався рухом неподільних шароподібних атомів, з яких складається душа людини. Модель хаотичного руху пилинок у сонячному промені як результат невидимих поштовхів атомів, описана Лукрецієм, була прообразом броунівського руху. Геоцентрична та геліоцентрична геометричні моделі сонячної системи Птолемея та М. Коперника стали першими точними науковими астрономічними теоріями.

У виразній формі моделювання починає широко використовуватися для вирішення практичних та теоретичних задач в епоху Відродження. Брунеллески, Мікеланджело та інші італійські архітектори і скульптори користувалися фізичними моделями проєктованих ними споруд. Цілоком усвідомлено метод моделювання використовували у своїх фундаментальних і прикладних дослідженнях Г. Галілей, Леонардо да Вінчі, І. Ньютон, Кельвін, Дж. Максвелл, Ф. Кекул, А. Бутлеров та інші науковці. Поява ж перших електронних обчислювальних машин та формулювання основних принципів кібернетики Н. Вінером призвело до воістину універсальної значущості методу моделювання в науці та техніці [2]. Отже, на протязі усього історичного розвитку наукових ідей, моделювання, як особливий засіб і форма наукового пізнання ніколи не зникало.

Нині моделювання постає одним з найважливіших методів, властивих людському пізнанню в цілому, на основі якого будується як наукове, так і практичне знання, наряду з такими універсальними методами науково-пізнавальної діяльності як абстрагування, узагальнення, індукція, дедукція, аналогія, аналіз і синтез.

Починаючи з середини ХХ століття темою багатьох статей і книг у вітчизняній та зарубіжній філософській літературі стають проблеми моделювання в філософсько-гносеологічному й методологічному плані.

За цей час були зроблені суттєві кроки в дослідженні моделювання як метода пізнання, його зв’язків з іншими методами, в характеристиці гносеологічних функцій та специфіки різного роду моделей. Дослідниками було з’ясовано існування розбіжностей у трактовці й розуміння ряду філософських питань моделювання. Однією з перших, опублікованою у 1945 році, була робота А. Розенблюта та Н. Вінера “Роль моделей у науці”, у якій була викладена загальнонаукова концепція метода моделювання. Автори стверджують, що “жодна частина всесвіту не є настільки простою, щоб її можна було прийняти керувати нею безабстракції. Абстракція – це заміна розглянутої частини всесвіту деякою її моделлю, моделлю схожою, але більш простої структури. Таким чином, побудова моделей формальних чи ідеальних (уявних), з одного боку, і моделей матеріальних з іншого, за необхідності займає центральне місце в процедурі будь-якого наукового дослідження” [2, с. 171].

В методології наукового пізнання модель – це певний об’єкт-замінник об’єкта-оригіналу, що забезпечує вивчення деяких істотних, з погляду дослідника, властивостей оригіналу. Заміщення одного об’єкта іншим, із метою здобуття інформації про найважливіші властивості об’єкта-оригіналу за допомогою об’єкта-моделі, називається моделюванням [4].

Поняття “модель” одне з центральних понять концепції історичної епістеміології. Цікавіміркування, в яких моделювання розглядається як природна властивість людської діяльності, наводить М. Вартофський. У його роботах модель розглядається як “конструкція, в якій ми розташовуємо символи нашого досвіду або мислення таким чином, що в результаті одержуємо систематизовану репрезентацію цього досвіду або мислення як засіб їхнього розуміння чи пояснення іншим людям”, і наголошується, що “модель – це не просто і не тільки відображення або копія деякого стану справ, а й передбачувана форма діяльності, репрезентація майбутньої практики і освоєних форм діяльності” [5, с. 11]. Цим визначенням автор вказує на те, що використання моделей спонукає до рефлексивної діяльності.

В. Штоф під моделлю розуміє “таку мисленнєво уявну або матеріально реалізовану систему, яка, відображаючи або відтворюючи об’єкт дослідження, здатна замінити його так, що її вивчення дає нам нову інформацію про цей об’єкт” [6, с. 22]. У своїх дослідженнях змістової характеристики даної категорії філософ наголошує на тому, що загальною властивістю усіх моделей є здатність, в тій чи іншій мірі, відобразити дійсність “у вигляді деякої окремої, конкретної, і тому більш-менш наочної, системи” [6, с. 15]. Дане визначення мало велике методологічне значення, оскільки давало можливість застосування його до моделей, що приймаються як інтерпретації формалізованих систем. Недоліком цього визначення, на якому наголошував і сам автор, є те, що воно виключає цілу групу моделей, які грають дуже важливу гносеологічну роль. А. Уємов також критикує дане визначення і вважає, що в ньому охоплюється, і все те, що спочатку було відкинуто, і наводить приклад терміну “теорія”, яке на його думку теж підпадає під наведене визначення [7, с. 21].

У своїх працях В. Веніков також акцентує увагу на відображувальній функції моделі і вважає, що головна гносеологічна роль моделювання полягає у здійсненні будь-яким способом відображення або відтворення дійсності для вивчення наявних у ній об’єктивних закономірностей [8, с. 13]. І визначає модель як проміжну між пізнавальним об’єктом і суб’єктом, що пізнає, яка знаходиться у відношенні подібності до досліджуваного об’єкта (натури) [9, с. 3]. Слід уточнити, що автор під моделлю розуміє деяку структуровану систему (статичну або динамічну), яка дійсно подібна або розглядається в якості подібності, структурі іншої системи, причому ця властивість, на думку науковця притаманна усім моделям.

Найбільш вдалими, на нашу думку, є визначення надане І. Новіком і А. Уємовим, оскільки воно найбільш повно розкриває гносеологічну роль поняття “моделювання”. Так, вчені під моделюванням розуміють опосередковане практичне або теоретичне дослідження об’єкта, при якому безпосередньо вивчається не сам об’єкт, що нас цікавить, а деяка допоміжна штучна або природна система:

- 1) знаходиться в деякій об’єктивній відповідності до об’єкта, що пізнається;
- 2) здатна замінити його в певних відносинах;
- 3) дає при її дослідженні, в кінцевому результаті, інформацію про самотвірний об’єкт, що моделюється” [10, с. 257-258].

Також вважаємо справедливими висновки К. Батороева щодо необхідності вважати результатом дослідження об’єкта на його моделі не нову інформацію про об’єкт, а деякі знання про нього. Тобто доцільно замінити термін “інформація”, яке вживають І. Новик, В. Штоф, А. Уємов та інші вчені при визначенні даної категорії, терміном “знання” [11].

У філософському словнику І. Фролова поняття “моделювання” подається як “відображення властивостей та відносин реального об’єкта на спеціально створеному для цього матеріальному або ідеальному об’єкті, який називається моделлю. Реальний об’єкт виконує роль прототипу, а відображаючий – моделі. Між реальним об’єктом та його моделлю повинна існувати відома подібність, аналогія чи схожість або в їх фізичних властивостях і відносинах, або в здійсненні визначених функцій, або в математичному описі їхньої поведінки. Моделювання ставить своєю ціллю перенести знання, отримані у процесі дослідження зразка, на його прототип, використовуючи для цього методи подібності й аналогії” [12]. На нашу думку, дане визначення повністю розкриває сутність моделювання як універсального методу наукового пізнання.

З наведених вище визначень можна прийти до висновку, що визначальними ознаками моделі у загальнотеоретичному плані є здатність:

- заміщати досліджуваний (той що вивчається) об'єкт (або систему);
- відображати об'єктивну реальність у наочній формі;
- знаходитись у відносинах однозначної взаємної відповідності до об'єкта, що пізнається (відома подібність, аналогія чи схожість або в їх фізичних властивостях і відносинах, або в здійсненні визначених функцій, або в математичному описі їхньої поведінки);
- давати прийдослідженнізнання про самоб'єкт (або систему), що моделюється.

На сьогодні існує велика кількість різних модифікацій методів моделювання в залежності від сфери застосування, цілі дослідження та складу моделей, що використовуються. Широкого розповсюдження моделювання досягло і в педагогіці.

В педагогіці моделювання розглядається як процес відтворення характеристик одного об'єкта на іншому, спеціально створеному для їх вивчення, який орієнтований, передусім, на практичне застосування, хоча і не виключає використання моделей у теоретичних дослідженнях [13, с. 5]. Цей процес обумовлений спеціально визначеною метою і передбачає вивчення спеціально побудованої моделі для визначення або уточнення характеристик і раціоналізації способів заново сконструйованих об'єктів.

Геометричне моделювання є базовою функцією інженерно-конструкторської діяльності, яке широко використовується у професійній проектно-конструкторській діяльності й у системі професійної підготовки фахівців інженерно-технічного спрямування. Даний вид моделювання на сучасному етапі розвитку передбачає обов'язкове використання комп'ютерного моделювання.

Результати історико-логічного дослідження О. Джеджули [14, 17] та В. Рукавишнікова [15, с. 48] свідчать, що кожна принципова зміна методів геометричного моделювання відображає етапи розвитку геометричної науки: візуально-образне моделювання у формі малюнків, двовимірне моделювання двовимірних об'єктів (геометрія), двовимірне моделювання тривимірних об'єктів (нарисна геометрія), тривимірне комп'ютерне моделювання тривимірних об'єктів (комп'ютерна графіка), чотиривимірне моделювання чотиривимірних об'єктів (комп'ютерна анімація). Таким чином, можна прийти до висновку, що сьогодні геометричне моделювання нерозривно пов'язане з комп'ютерними системами, орієнтованими на розробку трьох- і чотиривимірних геометричних моделей об'єктів навколишнього середовища.

У визначенні, наведеному Г. Райковською і В. Головня, геометричне моделювання розуміється "сукупністю операцій і процедур, що включають формування геометричної моделі об'єкта та її перетворення з метою отримання бажаного зображення об'єкта і визначення його геометричних властивостей" [16]. Інші вчені розглядають дану категорію як створення геометричних об'єктів, що містять інформацію про геометрію виробу – функціональну і допоміжну, яка використовується не тільки для отримання графічного зображення – двомірної геометричної моделі, але й для розрахунку різних характеристик об'єкта і технологічних параметрів його виготовлення [17]. Н. Голованов трактує геометричне моделювання як метод побудови математичної моделі, яка описує геометричні властивості реального або уявного об'єкта. Автор також наголошує, що процес взаємодії з математичною моделлю і її перетворення в візуально-графічну форму здійснюється за допомогою комп'ютерних технологій автоматизованого проектування. Завдяки цьому можемо побачити об'єкт, що моделюється, отримати його геометричні характеристики, виконати дослідження його фізичних властивостей шляхом постановки чисельних експериментів, внести необхідні зміни, підготувати виробництво і виготовити об'єкт [18, с. 9, 470].

Погоджуємося з думкою В. Большакова, В. Тозика, А. Чагиної про те, що окрім відображення геометрії і форми, геометричні моделі містять візуальну і визначальну інформацію [19, с. 172].

І. Норенков розглядає комп'ютерну графіку і геометричне моделювання як підсистему, що займає центральне місце в машинобудівельних системах автоматизованого проектування.

Процес конструювання в такій підсистемі передбачає створення геометричної моделі проектного рішення, можливість корегування її в інтерактивному режимі та виконання візуалізації проектного рішення [20].

В. Рукавишников визначає геометричне моделювання як один з напрямків розвитку візуально-образного моделювання і розуміє під цим терміном “системоутворюючий розділ геометрії, що вивчає просторові форми, їх взаємодію, співвідношення і технологію створення геометричних моделей, що дозволяє здійснювати дослідження виготовлення об’єкта моделювання” [15, с. 43]. У своєму дослідженні науковець ототожнює сучасну геометричну модель з комп’ютерною візуально-образною моделлю, яка є результатом інтеграції математичної й візуально-образної моделей за допомогою технологій тривимірної комп’ютерної графіки. Така модель має програмно-математичну внутрішню складову й візуально-образну зовнішню, яка забезпечує діалог людини з цією моделлю. Слід зауважити, що автор наголошує на тому, що завдяки деяким властивостям фізичних моделей, комп’ютерна візуально-образна модель може використовуватися не тільки для отримання геометричних параметрів, але й для безпосереднього здійснення різних механічних та технологічних розрахунків [15, с. 54-55].

**Результати досліджень.** Різноманіття визначень поняття геометричне моделювання свідчить про те, що навіть в одній і тій же галузі науки часто користуються різними дефініціями при визначенні однієї і тієї ж категорії. На нашу думку, це пов’язано з тим, що при введенні такого поняття автори керуються метою і завданням своїх досліджень, спираючись на конкретні властивості об’єктів дослідження.

Завдяки комп’ютерним технологіям автоматизованого проектування інженерно-конструкторська діяльність являє собою найбільш розвинену область застосування геометричного моделювання. Тож, з огляду на вимоги сьогодення, можна зробити висновок, що синонімом терміну “геометричне моделювання” в професійній проектно-конструкторській діяльності є “комп’ютерне геометричне моделювання”.

Як пізнавальний процес комп’ютерне геометричне моделювання реалізується через інтерактивну систему проектування здатну взаємодіяти зі створюваною в ній геометричною моделлю. Внутрішню організацію геометричної моделі та її оточення складає програмно-математичне ядро цієї системи. Технологія створення моделей орієнтована передусім на практичне застосування, хоча і не виключає використання моделей у теоретичних дослідженнях.

**Висновки.** Таким чином, під комп’ютерним моделюванням будемо розуміти процес відображення властивостей та відносин реального або уявного об’єкта на спеціально створеній для цього комп’ютерній геометричній моделі, дослідження якої дає нам нові знання про цей об’єкт.

При подальшому дослідженні процесу комп’ютерного геометричного моделювання і використання його в системі професійної підготовки фахівців інженерно-технічного спрямування, будемо виходити з того, що загальною властивістю усіх геометричних комп’ютерних моделей є їхня здатність так чи інакше відображати визначальну інформацію (ідентифікація об’єкта і його структура), візуальну інформацію (зовнішній вигляд), інформацію про форму і точну геометрію (розміри, пропорції та ін.) та деякі фізичні властивості (вага, момент інерції та ін.) об’єктів, що моделюються.

#### **Використана література:**

1. Frey G. Symbolische und ikonische Modelle / G. Frey // The concept and the role of the model in mathematics and natural and social sciences. – Dordrecht : D. Reddel Publishing Company, 1961. – P. 89-97.
2. Бирюков Б. В. Моделирование / Б. В. Бирюков, Ю. А. Гастев, Е. С. Геллер // БСЭ. – 3-е изд. – М. : [б. в.], 1974. – Т. 16. – С. 393-395.
3. Розенблют А. Роль моделей в науке / А. Розенблют, Н. Винер // Неуймин Я. Г. Модели в науке и технике. – Л. : Наука, 1984. – С. 171-175.
4. Шарипов О. Д. Поняття “моделі” та “моделювання” : навч. посіб. [Електронний ресурс] / О. Д. Шарипов, В. Д. Дербенцев, Д. С. Семьонов // Економічна кібернетика. – К. : КНЕУ, 2004. – Режим доступу : <http://pulib.if.ua/part/2125>.



5. Вартофський М. Модели. Репрезентация и научное понимание / М. Вартофський ; пер. с англ. – М. : Прогресс, 1988. – 507 с.
6. Штоф В. А. Моделирование и философия [Текст] / В. А. Штоф. – М. : Наука, 1966. – 301 с.
7. Уемов А. И. Логические основы метода моделирования / А. И. Уемов. – М. : Мысль, 1971. – 311 с.
8. Веников В. А. Теория подобия и моделирования (применительно к задачам электроэнергетики) : учеб. пособие для энерг. спец. вузов / В. А. Веников. – 2-е изд., доп. и перераб. – М. : Высшая школа, 1976. – 478 с.
9. Веников В. А. О моделировании / В. А. Веников. – М. : Знание, 1974. – 63 с.
10. Новик И. Б. Моделирование и аналогия // Материалистическая диалектика и методы естественных наук [Текст] / И. Б. Новик, А. И. Уемов. – М. : Наука, 1968. – С. 265-293.
11. Батороев К. Б. Аналогии и модели в познании / К. Б. Батороев. – Новосибирск : Наука, 1981. – 319 с.
12. Моделирование // Философский словарь / ред. И. Т. Фролова. – 7-е изд., перераб. и доп. – М. : Республика, 2001. – С. 338.
13. Павлютенков Є. М. Моделювання в системі освіти (у схемах і таблицях) / Є. М. Павлютенков – Х. : Вид. група "Основа", 2008. – 128 с.
14. Дзеджула О. М. Теорія і методика графічної підготовки студентів інженерних спеціальностей вищих навчальних закладів : автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Дзеджула Олена Михайлівна ; Тернопільський національний ун-т ім. Володимира Гнатюка. Т., 2007. – 42 с.
15. Рукавишников В. А. Геометрическое моделирование как методологическая основа подготовки инженеров / В. А. Рукавишников. – Казань : Изд-во Казанск. ун-та, 2003. – 184 с.
16. Райковська Г. Геометричне моделювання – основа конструкторсько-технологічних здібностей / Г. Райковська, В. Головня // Нова пед. думка : наук.-метод. журн. – 2013. – № 1. – Ч. 2. – С. 68-70.
17. Романычева Э. Т. AutoCAD: Практическое руководство / Э. Т. Романычева, Т. И. Сидорова, С. Ю. Сидоров. – М. : Радио и связь, 1997. – 480 с.
18. Голованов Н. Н. Геометрическое моделирование : учебю для учреждений высш. проф. образования / Н. Н. Голованов. – М. : Издательский центр "Академия", 2011. – 272 с.
19. Большаков В. П. Инженерная и компьютерная графика : учеб. пособие / В. П. Большаков, В. Т. Тозик, А. В. Чагина. – СПб. : БХВ-Петербург, 2013. – 288 с.
20. Норенков И. П. Типы геометрических моделей [Электронный ресурс] / И. П. Норенков // Основы САПР. – Режим доступа : <http://bigr.bmstu.ru/?cnt/?do c=X1KMMUIOOK6UZNIZAZGO>.

### References :

1. Frey G. Symbolische und ikonische Modelle / G. Frey // The concept and the role of the model in mathematics and natural and social sciences. – Dordrecht : D. Reddel Publishing Company, 1961. – P. 89-97.
2. Biryukov B. V. Modelirovanie / B. V. Biryukov, Yu. A. Gastev, Ye. S. Geller // BSE. – 3-е изд. – М. : [b. v.], 1974. – Т. 16. – С. 393-395.
3. Rozenblyut A. Rol modeley v nauke / A. Rozenblyut, N. Viner // Neuymin Ya. G. Modeli v nauke i tekhnike. – L. : Nauka, 1984. – S. 171-175.
4. Sharapov O. D. Poniattia "modeli" ta "modeliuvannia" : navch. posib. [Elektronnyi resurs] / O. D. Sharapov, V. D. Derbentsev, D. Ye. Semonov // Ekonomichna kibernetika. □– K. : KNEU, 2004. □ Rezhym dostupu : <http://pulib.if.ua/part/2125>.
5. Vartofskiy M. Modeli. Reprezentatsiya i nauchnoe ponimanie / M. Vartofskiy ; per. s angl. – М. : Progress, 1988. – 507 s.
6. Shtof V. A. Modelirovanie i filosofiya [Tekst] / V. A. Shtof. – М. : Nauka, 1966. – 301 s.
7. Uemov A. I. Logicheskie osnovy metoda modelirovaniya / A. I. Uemov. – М. : Mysl, 1971. – 311 s.
8. Venikov V. A. Teoriya podobiya i modelirovaniya (primenitelno k zadacham elektroenergetiki) : ucheb. posobie dlya energ. spets. vuzov / V. A. Venikov. – 2-е изд., доп. i pererab. – М. : Vysshaya shkola, 1976. – 478 s.
9. Venikov V. A. O modelirovanii / V. A. Venikov. – М. : Znanie, 1974. – 63 s.
10. Novik I. B. Modelirovanie i analogiya // Materialisticheskaya dialektika i metody estestvennykh nauk [Tekst] / I. B. Novik, A. I. Uemov. – М. : Nauka, 1968. – S. 265-293.
11. Batoroev K. B. Analogii i modeli v poznanii / K. B. Batoroev. – Novosibirsk : Nauka, 1981. – 319 s.
12. Modelirovanie // Filosofskiy slovar / red. I. T. Frolova. – 7-е изд., pererab. i dop. – □ М. : Respublika, 2001. – S. 338.
13. Pavliutenkov Ye. M. Modeliuvannia v systemi osvity (u skhemakh i tablytsiakh) / Ye. M. Pavliutenkov – Kh. : Vyd.hrpa "Основа", 2008. – 128 s.
14. Dzhezdzhula O. M. Teoriia i metody hrafichnoi pidhotovky studentiv inzhenernykh spetsialnostei vyshchykh navchalnykh zakladiv : avtoref. dys. ... d-ra ped. nauk: 13.00.04 / Dzhezdzhula Olena Mykhailivna ; Ternopilskyi natsionalnyi un-t im. Volodymyra Hnatiuka. – Т., 2007. – □ 42 s.
15. Rukavishnikov V. A. Geometricheskoe modelirovanie kak metodologicheskaya osnova podgotovki inzhenerov / V. A. Rukavishnikov. – Kazan : Izd-vo Kazansk. un-ta, 2003. – 184 s.
16. Raikovska H. Heometrychne modeliuvannia – osnova konstruktorsko-tekhnologichnykh zhibnostei

- / Н. Raikovska, V. Holovnia // Nova ped. dumka : nauk.-metod. zhurn. □– 2013. – □ № 1. – Ch. 2. –□ S. 68-70.
17. *Romanycheva E. T.* AutoCAD: Prakticheskoe rukovodstvo / E. T. Romanycheva, T. I. Sidorova, S. Yu. Sidorov. – М. : Radio i svyaz, 1997. – 480 s.
18. *Golovanov N. N.* Geometricheskoe modelirovanie : uchebyu dlya uchrezhdeniy vyssh. prof. obrazovaniya / N. N. Golovanov. – М. : Izdatelskiy tsentr “Akademiya”, 2011. – 272 s.
19. *Bolshakov V. P.* Inzhenernaya i kompyuternaya grafika : ucheb. posobie / V. P. Bolshakov, V. T. Tozik, A. V. Chagina. □– SPb. : BKhV-Peterburg, 2013. □– 288 s.
20. *Norenkov I. P.* Tipy geometricheskikh modeley [Yelektronniy resurs] / I. P. Norenkov // Osnovy SAPR. – Rezhim dostupu : <http://bigor.bmstu.ru/?cnt/?do c=X1KMMUIOOK6UZNIZAZGO>.

**Бойко В. А. Относительно смысловой характеристики понятия компьютерного геометрического моделирования.**

*В статье рассмотрены понятия “моделирование” и “геометрическое моделирование”, дано определение понятию геометрического компьютерного моделирования и выделены его признаки.*

**Ключевые слова:** модель, моделирование, геометрическое моделирование, компьютерное геометрическое моделирование.

**Boyko V. A. In relation to semantic description of concept of computer geometrical modeling.**

*The article deals with the definitions of “modeling” and “geometrical modeling”, defines of computer-aided geometric modeling and identified the main features.*

**Keywords:** model, modeling, geometric modeling, computer-aided geometric modeling.

УДК 378.147.091.33: 004

**Бойчук В. М.**

## **МЕТОДИКА РЕАЛІЗАЦІЇ УЧИТЕЛЕМ ТЕХНОЛОГІЙ ВАРІАТИВНОГО МОДУЛЯ “ТЕХНОЛОГІЯ ДИЗАЙНУ ІНТЕРЬЄРА”**

*У статті подано досвід застосування засобів інформаційно-комунікаційних технологій в діяльності вчителя технологій, зокрема, реалізації варіативного модуля “Технологія дизайну інтер'єру”, що є результатом експериментальної перевірки у ході науково-дослідної роботи. Окреслюються нові підходи щодо фахової підготовки майбутнього вчителя технологій.*

**Ключові слова:** вчитель технологій, дизайн, моделювання, художньо-графічна підготовка, мистецтво, інформаційно-комунікаційні технології.

В умовах глобальних процесів, бурхливого інформаційно-технологічного розвитку, пошуку прогностичних підходів до здійснення суспільного поступу будь-яка людина, будь-який фахівець, позбавлений радості пізнання, не може ефективно самореалізуватися й досягти істинного людського щастя.

Нині спостерігаємо постійне прагнення до розширення перебудови і вдосконалення педагогічної освіти, де основним завданням є підготовка нового покоління фахівців, які відзначаються не лише високою професійною компетентністю, а й сформованим методологічним мисленням, розвиненою загальною та професійною культурою, творчим підходом до самореалізації.

Значення технічного моделювання для всебічного розвитку особистості дуже велике. Світ техніки різноманітний – нас оточують різні машини, механізми та прилади. Моделювання дозволяє краще пізнати цей світ, розвиває конструкторські здібності, технічне мислення та сприяє пізнанню оточуючої дійсності.

Сучасний розвиток суспільства, глобальні соціальні, технологічні та інформаційні зміни вимагають нових підходів у підготовці фахівців усіх рівнів та сфер діяльності людини. Для підвищення якості освіти необхідно забезпечити суспільство професійно компетентними кадрами. У зв'язку з цим перед педагогічною наукою постає багато проблем, пов'язаних із

професійною підготовкою фахівців вищої кваліфікації, здатних до самостійної, високоефективної, творчої діяльності [3, с. 164].

Питання професійної підготовки вчителя технологій відображені у працях В. Борисова, Р. Гуревича, О. Коберника, М. Корця, Є. Кулика, В. Мадзігона, Л. Оршанського, В. Сидоренка, Д. Тхоржевського та ін.

Проблему розвитку просторової уяви продуктивно розглянуто в дослідженнях І. Барташнікової, Л. Виготського, Ю. Гільбуха, А. Зімічевої, І. Каплуновича, Т. Рібо, В. Сидоренка, Н. Щетини, І. Якиманської та ін.

**Мета статті** – розкрити методику реалізації варіативного модуля: “Технологія дизайну інтер’єру” на прикладі виготовлення макетів житлових приміщень на основі мультимедійних проєктів. Зосередити увагу на необхідності комп’ютерної та художньо-графічної підготовки майбутнього вчителя технологій у системі сучасної вітчизняної освіти, дослідження сутності творчої діяльності.

Людина в будь-якій діяльності постійно користується моделями. У дитинстві люди граються з ляльками, будиночками, машинами - зменшеними копіями реальних об’єктів. Для гри застосовуються не тільки готові моделі, а й створені власними руками з пластиліну, деталей конструктора. Дорослі люди також використовують моделі під час спорудження будинку або пошиття костюма, створення ілюстрованого журналу або розрахунку польоту ракети. У навчанні моделі використовуються як засоби наочності. Вони можуть бути об’єктами трудової діяльності (предметами виготовлення) та сприяти вихованню інтересу учнів або студентів до певного виду техніки та розвитку в них технічних здібностей.

Розвивальний характер навчання визначається всією системою занять. Спочатку учні виконують моделі за кресленнями, схемами, набувають певної суми знань, що є основою для подальшої роботи. Поступово вони переходять до виготовлення більш складних моделей та самостійної розробки моделей. При цьому вся трудова діяльність повинна сприяти розвитку творчих здібностей дітей. Кожна наступна ланка навчання спирається на отримані знання та активізує пізнавальні інтереси школярів з метою їх подальшого вдосконалення. У процесі обробки різних матеріалів діти докладають певних зусиль, що сприяє зміцненню м’язів пальців рук, відпрацюванню координації рухів, загальному фізичному розвитку.

Неоціненна роль моделювання в розумовому розвитку дітей. Виготовляючи той чи інший технічний виріб, школярі знайомляться не тільки з його будовою, основними частинами, а й з призначенням, використанням у народному господарстві, отримують відомості загальноосвітнього характеру, вчать планувати та виконувати намічений план, знаходити найбільш раціональне конструктивне рішення, створювати свої оригінальні вироби.

Технічне моделювання розвиває в дітей технічне мислення, творчу активність, надає допомогу у професійній орієнтації й виборі майбутньої професії.

Важливим аспектом розвитку людини є прикладна діяльність. Залучення школярів до праці – це основна складова їхнього загального розвитку. В той же час стрімкий розвиток науки та техніки ставить перед загальноосвітніми закладами нові завдання, які зменшують прикладну та збільшують теоретичну складову. Зменшення кількості годин на вивчення технології у школі також негативно позначається на даній проблемі. Відомо, що на заняттях з технічного моделювання та конструювання створюються найбільш сприятливі умови для розвитку загальнотехнічних, сільськогосподарських, побутово-господарських умінь, що лежать в основі більшості професій сфери виробництва.

Процес навчання повинен бути спрямований на максимальну активізацію різних сторін мислення учнів у процесі пізнавальної діяльності. Важливе значення для творчої діяльності людини відіграє наочно-образне мислення, а відтак просторова уява. Вивчення досвіду викладання трудового навчання та технологій в школі та проведення гурткової роботи свідчить, що вчителі та керівники гуртків намагаються розвинути просторову уяву учнів на уроках, інтуїтивно знаходячи засоби впливу, але такі заходи проходять хаотично і не цілеспрямовано.

Фундаментальні зміни форм суспільного виробництва і споживання, пов’язані з

розвитком і впровадженням нових інформаційних технологій, зумовили в останнє десятиліття запит на фахівців у галузі нових засобів візуалізації. Цей запит задовольняється в основному або за рахунок випускників технічних вузів, які володіють досвідом роботи з електронними технологіями, або за рахунок професіоналів-художників, які самостійно освоюють нові технічні засоби. Йдеться про напрямки художньої творчості, що активно розвиваються, які сьогодні тісно пов'язані або прямо залежать від електронних і комунікаційних засобів у сферах дизайну предметного середовища, інтер'єру, поліграфії, архітектурного проектування, нових електронних технологій (комп'ютерна графіка, телекомунікації та екранні технології, відео та комп'ютерна анімація, комп'ютерна оптика (голографія, стерео), WEB дизайн і т.д.). Основою діяльності в цих спеціалізаціях є не візуалізація суб'єктивних уявлень, а аналіз соціокультурного, історичного, середовищного контекстів, систематизація цієї інформації, абстрагування, вироблення спеціальних проектних рішень, інтегруючих методів наукової і художньої творчості. Подібний тип художньої професійної діяльності, що синтезує в собі елементи технології, науки і мистецтва, є продуктом специфічної багатопрофільної дизайнерської освіти.

Розвиток творчої особистості, орієнтованої на усвідомлену художню діяльність в галузі нових візуальних технологій, формування творчого мислення у дітей та юнацтва, що мають досвід взаємодії з техногенним середовищем (комп'ютерні ігри, мультимедіа, телебачення і т.п.), неможливо без освоєння нових електронних засобів реалізації.

Процес включення інформаційних комунікаційних технологій (ІКТ) в систему освіти, впровадження комп'ютерної техніки в навчальних закладах здійснюється протягом останніх десятиліть. Сьогодні можна сказати, що в кількісному відношенні проблема комп'ютеризації частково вирішена. ІКТ стають невід'ємним компонентом освіти. Однак, розглядаючи результати впровадження в школу нових технологій, можна зробити висновки, що в багатьох випадках в реальному навчальному процесі практично не використовується величезний спектр можливостей комп'ютерних технологій для розвитку творчих здібностей учнів і обмежується вузько-технологічними завданнями навчання навичкам програмування, використання текстових редакторів, пошуком інформації в мережі. Причини цієї проблеми вбачаються не стільки в обмеженості технологічних комплексів, скільки в неефективності навчально-методичної бази занять, пов'язаних з ІКТ, а головне у відсутності фахівців - вчителів, що володіють навичками користування і мають ідеї та концепції з творчого використання комп'ютерної техніки в освіті.

Процес розвитку творчо-технічних здібностей на уроках трудового навчання або технології можливий за умови занурення учнів у процес творення, який передбачає перетворення і передачу візуальної інформації засобами графіки з використанням традиційних (ручних, інструментальних) і нових інформаційних технологій (комп'ютерна графіка), реалізацію отриманих трудових знань і вмій під час виготовлення конкретних конструкцій.

Навчальна програма "Технології. 10-11 класи" містить варіативні модулі, одним із яких є модуль "Технологія дизайну інтер'єру". Автором, старшим вчителем трудового навчання СШ № 251 ім. Хо Ши Міна з поглибленим вивченням англійської мови м. Києва Шемчук Світланою Василівною передбачено ознайомлення учнів з основами одного з напрямків художньо-творчої проектної діяльності – дизайном інтер'єру, метою якого є формування гармонійного предметного середовища. Вивчення основ дизайну інтер'єру здійснюється через проектно-технологічну діяльність учнів, практичним результатом роботи яких за даним модулем має бути проект, що складається із портфоліо та макета житлового приміщення, оформленого учнем за власноруч розробленим проектом. Автор програми рекомендує використовувати можливості сучасних електронних програм для проектування та дизайну інтер'єрів.

Наш досвід роботи на основі проведених експериментів за даною програмою варіативного модуля дає підстави стверджувати про її високу ефективність у галузі розвитку творчих здібностей, просторової уяви, розвитку графічних навичок, здійснення профорієнтації, розуміння школярами ролі та місця інформаційних технологій у сучасному

виробництві. Макет житлового приміщення може виготовлятися кожним учнем окремо або ж групою учнів (залежно від складності спроектованого приміщення). Макет може слугувати наочністю при вивченні інших тем предмету “Трудове навчання” (наприклад: квартирна електромережа; деревинні матеріали та види виробів із деревинних матеріалів), виконувати роль іграшки (для братика чи сестрички), бути оригінальним подарунком.

На основі програми варіативного модуля “Технологія дизайну інтер’єру” в тісній співпраці з вчителем технологій Війтівської ЗОШ Бершадського району Вінницької області Валовим Василем Петровичем було розроблене календарне планування уроків з описом практичних робіт та домашнього завдання відповідно до теми уроку, що забезпечує ефективне вивчення даного модуля. Слід зауважити що технічна документація розробляється класичним (графічним) способом, а у випадку наявності в учнів ПК (за бажанням учнів) за допомогою електронних ресурсів.

## Т а б л и ц я

**Календарно-тематичне планування уроків варіативного модуля  
“Технологія дизайну інтер’єру”**

№ з/п	Тема, тематичний матеріал	К-ть годин	Практична робота	Домашнє завдання	Примітки
	Розділ І. Загальні відомості про дизайн інтер’єрів	2			
1.	Короткі історичні відомості про виникнення та розвиток дизайну в цілому та дизайну інтер’єру зокрема. Місце та роль дизайну інтер’єру в сучасній художньо-творчій проектній діяльності. Гармонійна форма і поняття композиції. Категорії композиції: органічність і цілісність форми, пропорційність і ритм, масштабність, пластичність, колір і поєднання кольорів. Стили інтер’єру (бароко, рококо, класицизм і неокласицизм, ампір, модерн мінімалізм, хай-тек та ін.), їх основні риси. Вимоги до інтер’єру житла: ергономічні, естетичні, економічні, гігієнічні. Функціональні зони житла: для приготування їжі, для сну, для праці, для гігієни. Оснащення зон меблями та обладнанням відповідно до виконання функцій. Колір як важливий елемент композиції інтер’єру, його вплив на фізіологію людини. Поєднання кольорів між собою в інтер’єрі. Можливості корегування недоліків жилого приміщення за допомогою кольору. Світильник в інтер’єрі, їх декоративне та функціональне використання. Види освітлення (загальне, місцеве, експозиційне, комбіноване). Кімнатні рослини в інтер’єрі. Принципи їх підбору та розміщення. Використання в інтер’єрі квіткових композицій. Українські національні традиції в інтер’єрі сучасного житла.	1	Виконання ритмічної композиції на основі рослинних або тваринних форм.	Виконати контрастну композицію на основі геометричних форм.	
2.	Можливості створення дизайну інтер’єру житлових приміщень з використання	1	Виконання плану одноповерхового	Вивчити умовні позначення які	

№ з/п	Тема, тематичний матеріал	К-ть годин	Практична робота	Домашнє завдання	Примітки
	сучасних електронних програм. Матеріали для створення макетів жилих приміщень, їх властивості. Інструменти та пристосування для створення макетів жилих приміщень. Правила безпечної роботи та санітарно-гігієнічні вимоги. Організація робочого місця. Технології розробки дизайну інтер'єру.		багатокімнатного будинку (за зразком за допомогою креслярського обладнання та за допомогою електронної програми).	використовують ви на будівельних кресленнях; виконати план власного будинку (за допомогою креслярського обладнання).	
	Розділ II. Проектування та виготовлення макета жилого приміщення.	16			
3.	Постановка проблеми. Визначення завдань для виконання проекту.	1	Виконання зображення кімнати в перспективі (за зразком за допомогою креслярського обладнання)	Виконати зображення власної кімнати в перспективі.	
4.	Робота з інформаційними джерелами. Створення банку ідей.	1	Перегляд інформації в мережі Інтернет.	Створити банк ідей (за вибором на один із видів житлових приміщень).	
5.	Аналіз та систематизація зібраної інформації.	1		Визначитись із видом житлового приміщення та виконати його зображення у перспективі (за допомогою креслярського обладнання)	
6.	Розробка (або створення за допомогою електронної програми) ескізу жилого приміщення відповідного стилю та призначення (за вибором).	1	Послідовність проектування житлових приміщень за допомогою електронної програми ArCon.	Підготувати доповідь про одну із електронних програм для проектування дизайну інтер'єру.	
7.	Розробка (або створення за допомогою електронної програми) ескізу жилого приміщення відповідного стилю та призначення (за вибором).	1	Послідовність проектування житлових приміщень за допомогою електронної програми PRO100	За допомогою креслярського обладнання (або за допомогою електронної програми) виконати зображення житлового приміщення в перспективі, згідно попереднього вибору виду приміщення.	
8.	Технологічна послідовність виготовлення виробу: Виготовлення креслення деталей макетів меблів та оздоблювальних елементів (в разі необхідності).	1	Виготовлення креслень макетів меблів.	Підібрати матеріал для виготовлення основи (корпусу) макета.	
9.	Добір матеріалів для виготовлення макетів меблів, обладнання та оздоблювальних елементів, а також для оформлення стін та підлоги макета (в разі необхідності – складання специфікації).	1	Виготовлення корпусу макета з віконними та дверними пройомами.	Підібрати матеріал для виготовлення макетів меблів (бажано використати рештки пиломатеріалів та безпечні відходи побутової діяльності людини).	

№ з/п	Тема, тематичний матеріал	К-ть годин	Практична робота	Домашнє завдання	Примітки
10.	Виготовлення макетів меблів, обладнання та оздоблювальних елементів.	1	Виготовлення макетів меблів, обладнання та оздоблювальних елементів.	Підібрати матеріал для виготовлення макетів меблів та оздоблювальних елементів.	
11.	Виготовлення макетів меблів, обладнання та оздоблювальних елементів.	1	Виготовлення макетів меблів, обладнання та оздоблювальних елементів.	Підібрати матеріал для виготовлення макетів меблів та оздоблювальних елементів.	
12.	Виготовлення макетів меблів, обладнання та оздоблювальних елементів.	1	Виготовлення макетів меблів, обладнання та оздоблювальних елементів.	Підібрати матеріал для виготовлення макетів меблів та оздоблювальних елементів.	
13.	Виготовлення макетів меблів, обладнання та оздоблювальних елементів.	1	Виготовлення макетів меблів, обладнання та оздоблювальних елементів.	Підібрати матеріал для оздоблення стін та підлоги.	
14.	Оформлення стін і підлоги макета жилого приміщення.	1	Оздоблення стін та підлоги	Підготувати доповідь про сучасні оздоблювальні матеріали.	
15.	Вибір способу кріплення макетів меблів та оздоблювальних елементів.	1	Вибір способу кріплення макетів меблів та оздоблювальних елементів.	Підготувати доповідь про роль та місце дизайну предметів інтер'єру (взявши за основу один із предметів інтер'єру).	
16.	Прикріплення макетів меблів та оздоблювальних елементів до стін та підлоги макетів.	1	Кріплення макетів меблів та оздоблювальних елементів до стін та підлоги макетів.	Підготувати доповідь про лакофарбові покриття та клеї.	
17.	Остаточна обробка макета жилого приміщення.	1	Усунення вад та недоліків макета.	Підготувати конструкторську документацію по виготовленню макета.	
18.	Контроль якості виробу. Економічне обґрунтування виробу. Маркетингові дослідження. Розроблення реклами.	1	Розробка реклами виробу.	Підготувати доповідь про одну із електронних програм для створення дизайну інтер'єру.	
	Розділ III. Презентація та оцінка результатів проектної діяльності	2			
19.	Компонування портфолію проекту.	1	Компонування портфолію проекту.	Підготувати доповідь про одну із професій з галузі архітектури та будівництва.	
20.	Тематичне оцінювання. Захист проекту.	1			
	Всього	20			

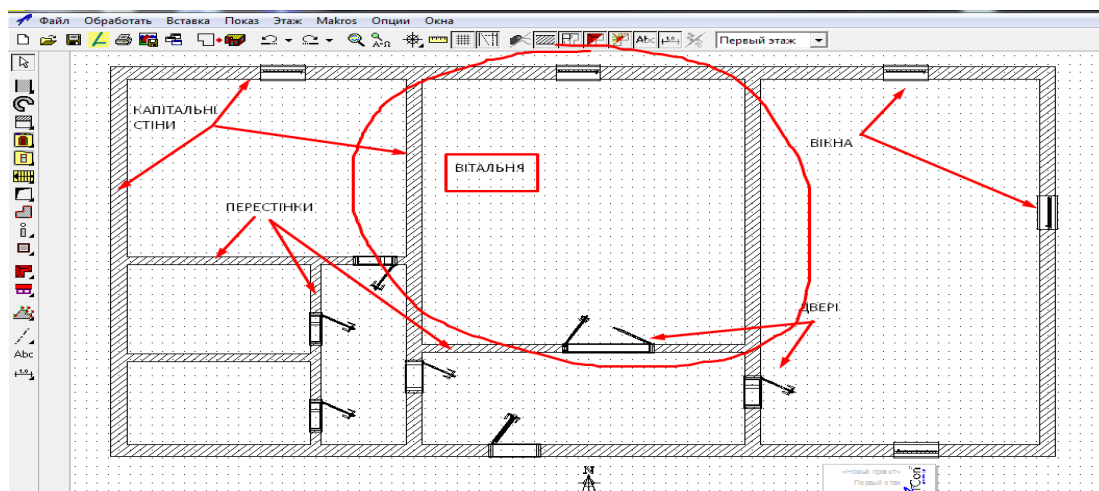
Реалізація варіативного модуля “Технологія дизайну інтер'єру” за таким календарно-тематичним плануванням, як ми бачимо, дозволяє виконати ряд графічних, практичних робіт, що дають міцні знання у галузі архітектури, будівництва та дизайну. У такий спосіб

проводиться і велика профорієнтаційна робота. Учні через виготовлення макета та конструкторської документації засвоюють на практиці знання також з інших шкільних дисциплін, отримують чіткі уявлення про професії архітектора, дизайнера, конструктора, кресляра, столяра, теслі, будівельника, електрика, зварювальника, сантехніка. До речі, саме такі користуються стійким попитом на ринку праці. Вивчення даного модуля дозволяє учню більш конкретно визначитись з майбутньою професією та навчальним закладом. Відомо, що будівельна галузь народного господарства доволі енергоємна та ресурсозатратна галузь. Проте будівництво має безліч споріднених виробництв, і їх ефективна взаємодія у більшості країн світу призводить до збільшення робочих місць, зростання економік та відповідно покращення якості життя населення.

Р. Гуревич та М. Кадемія стверджують, що розвиток комп'ютерних технологій, особливо Інтернет-технологій, використання їх у всіх галузях економіки дало стрімкий імпульс розвитку всього людства. Відповідно, це має місце і в освіті. Нині немає навчального закладу, в якому не використовуються комп'ютери, інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) та Інтернет. Педагоги все частіше використовують нові технічні досягнення в освітній діяльності [2, с. 6].

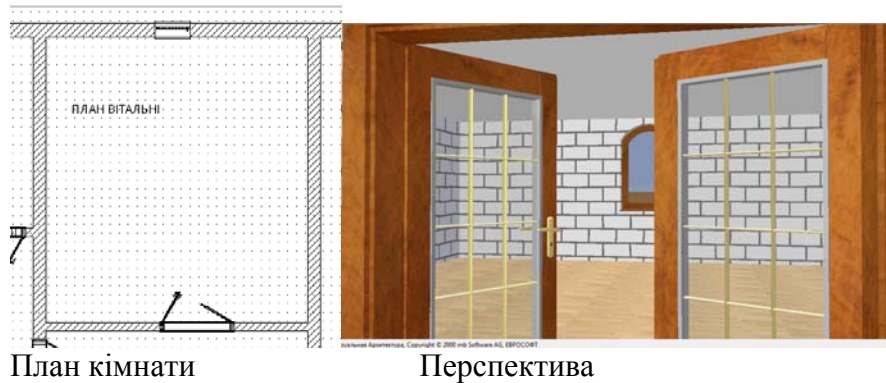
Здійснювати реалізацію варіативного модуля з учнями нам допомагали комп'ютерні програми Arcon та PRO100. Зазначені програми, стверджував В. Валовий на основі досвіду, здатен освоїти за доволі короткий час середньостатистичний учень, а тому програми повністю задовольняли наші запити для виконання конструкторської документації на макет житлового приміщення. Звичайно, існують і інші електронні ресурси для проектування житлових приміщень, які на більш високому рівні дозволяють розробляти дизайн-проекти. Також, опираючись на наш досвід, необхідно зауважити, що комп'ютерну програму слід обирати із врахуванням наявної на даний час комп'ютерної підготовки кожного учня класу та можливостей операційної системи комп'ютера, який використовується для проектування.

Arcon – програма для архітектурного проектування і дизайну інтер'єру. Можна стверджувати, що Arcon – одна з найпростіших програм для освоєння людиною, яка ніколи в житті не займалась 3d моделюванням і не має досвіду роботи в інших програмах проектування і візуалізації. При цьому Arcon дозволяє отримати досить непогані результати. Звичайно, програма проста і поступається багатьом відомим більш дорогим аналогам за кількістю функцій. Наприклад, за допомоги програми Arcon буде важко підготувати професійну креслярську документацію за всіма вимогами, але по задоволенню від процесу роботи ця програма на першому місці, звичайно, якщо завдання не пов'язані із складною архітектурою.



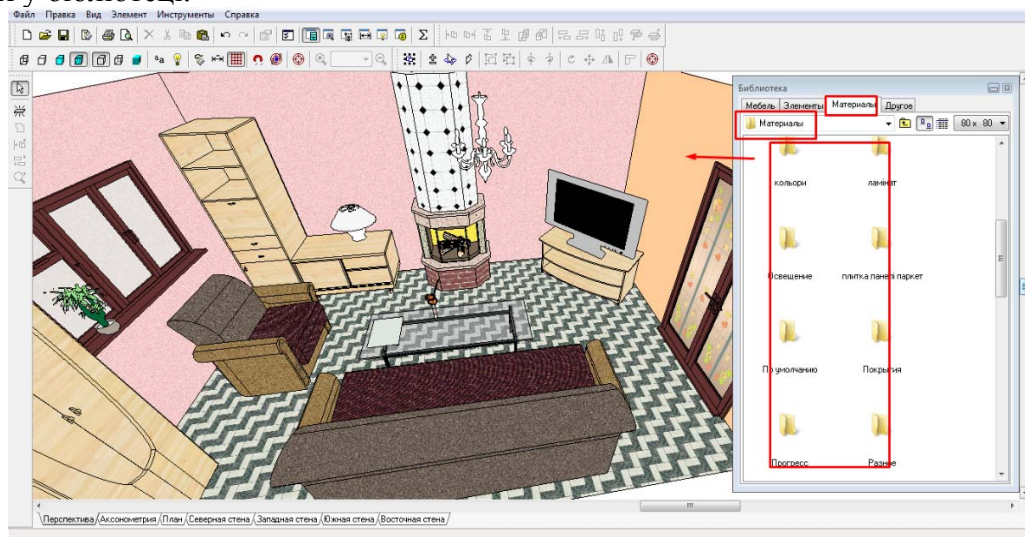
План будинку





Програма Arcon призначена для проектування, дизайну і тривимірної візуалізації та дає можливість спочатку створити детально пропрацьований план приміщення, а потім побачити створене приміщення в об'ємному зображенні. Це дозволяє більш наочно обговорити архітектурні ідеї зі своїми колегами та близькими, а також більш ефективно спілкуватися з будівельниками. У режимі конструювання Ви можете оперативно створити 2D плани. Створювати і розміщувати стіни, двері, вікна та інші елементи. Програма дозволить спроектувати і розмістити в проекті дах і сходи різних конфігурацій.

Програму PRO100 використовують для дизайну меблів та інтер'єрів, яку дуже легко освоїти і так само легко працювати. Програма гнучкіша, у якій відмінна 3D візуалізація, а це просто знахідка для дизайнера. Вона відрізняється простотою, але при цьому має великі можливості. На офіційному сайті програми [www.ru.pro100.eu](http://www.ru.pro100.eu), де до речі, можна скачати її демо версію, PRO100 названа програмою для проектування меблів. Частково згодні. Хоча є інші програми, більш точні в цьому плані. Ми б назвали програму PRO100 більш дизайнерською. Вона чудово підходить для роботи з клієнтом, а також для використання у процесі вивчення даного варіативного модуля. Для цього програма оснащена доволі повно. Наявність бібліотек, які легко підлаштовуються "під себе", допомагає швидко створити інтер'єр і розставити в ньому меблі. При цьому картинка виходить максимально реальною, наближеною до фотографії, тому що є можливість використовувати освітлення (регулювати його інтенсивність), відображення, прозорість. Зразки вікон, дверей, модулів корпусних меблів, матеріалів і т.д. вже є в наявності. Плюс – можна створювати свої нестандартні вузли і зберігати їх у бібліотеці.



Коли є своя напрацьована база елементів бібліотеки, створити красиву картинку можна дуже швидко. Це важливий фактор, що говорить про високий професіоналізм, особливо у процесі візуалізації. Дуже корисна функція, котра реалізована в програмі, – розрахунок вартості передбачуваного проекту. Звичайно, все буде чітко працювати, якщо програма задалегідь

налаштована (введено ціни на матеріали, фурнітуру і т.д.). Також вона має функції, завдяки яким її назвали програмою для проектування меблів. PRO100 видає деталізацію виробів з можливістю експорту в програми розкрою, список використовуваних матеріалів і фурнітури, є можливість розстановки розмірів в кресленнях для виробів та плану приміщення і можливість створення складних деталей: радіусів, вирізів всіляких форм, косих деталей. Можна сказати, що PRO100 – найоптимальніший варіант програми для невеликої майстерні з виготовлення меблів.

**Висновки.** Опираючись на наукові праці О.Коберника, можна стверджувати, що трудова підготовка в сучасній загальноосвітній школі має бути гнучкою і пристосованою до технічних, економічних, соціальних потреб суспільства, спрямованою на те, щоб допомогти випускникам середніх закладів у професійному самовизначенні, оволодінні методами творчої діяльності в умовах ринкової економіки, де на зміну фактично ремісничому, тренувальному трудовому навчанню має прийти процес формування та розвитку творчої ініціативи, творчого пошуку. Трудова діяльність учнів має бути наповнена інтелектуальним змістом, уроки трудового навчання та технології створюватимуть реальні умови для реалізації індивідуальних можливостей особистості кожного учня.

Грунтуючись на цій ідеї, ми спробували розробити та експериментально перевірити в процесі науково-дослідної роботи застосування засобів ІКТ вчителем технологій, що виявилось педагогічно ефективним. Оволодіння комп'ютерними технологіями повинно стати ґрунтовною частиною методичної системи навчання майбутнього вчителя технологій. Саме ці аспекти і формують проблему комп'ютерної та художньо-графічної підготовки майбутніх учителів технологій і є базою для розвитку здатності особистості до професійної діяльності, дозволяє в подальшому вчителю технологій професійно використовувати опановані комп'ютерні ресурси в педагогічній та художньо-творчій діяльності.

Традиційна предметно-операційна система, за якою склалися програми з трудового навчання, та розроблена на її основі методика, вичерпали свої можливості в нових умовах реформування загальноосвітньої школи. Стає цілком очевидною невідповідність між традиційною методикою трудового навчання і потребами суспільного розвитку [6, с. 615].

#### **Використана література :**

1. *Беженарь Ю. П.* Компьютерно-графическое моделирование как средство формирования графической культуры школьников : монография / Ю. П. Беженарь. – Витебск : УО “ВГУ им. П. М. Машерова”, 2008. – 139 с.
2. *Гуревич Р. С.* Проектна діяльність в підготовці майбутніх педагогів / Р. С. Гуревич, М. Ю. Кадемія // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми : зб. наук. пр. – Вип. 34 / редкол. : І. А. Зязюн (голова) та ін. – Київ-Вінниця : ТОВ фірма “Планер”, 2013. – 503 с.
3. *Жеревчук І. М.* Творча активність як компонент фахової підготовки майбутнього вчителя музики / І. М. Жеревчук // Педагогічна майстерність як система професійних і мистецьких компетентностей: зб. матеріалів VI мистецько-педагогічних читань пам'яті професора О. П. Рудницької. – Чернівці : Зелена Буковина, 2010. – 348 с.
4. *Ильина Т. С.* Опыт развития информационной культуры учителей средствами образовательных технологий / Т. С. Ильина, О. Н. Шилова // Развитие региональной образовательной информационной среды “РОИС-2006” : материалы межрегиональной научно-практической конференции (<http://rois.loiro.ru>) – Санкт-Петербург, 2006. – С. 120-123.
5. Методика проектного навчання на уроках обслуговуючої праці в 5 класі / Т. Кравченко, О. Коберник. – К. : Шк. Світ, 2006. – 200 с.
6. *Овечко О. В.* Педагогічні умови вивчення варіативного модуля “Технологія бісерного плетіння на дротяній основі” у старших класах / Актуальні проблеми математики, фізики і технологічної освіти : збірник наукових праць. – Випуск 8. – Вінниця : ФОП: “Данилюк В. Г.”, 2011 – 788 с.
7. *Оршанський Л. В.* Художньо-трудова підготовка майбутніх учителів трудового навчання : [монографія] / Леонід Володимирович Оршанський. – Дрогобич : Швидко Друк, 2008. – 278 с.
8. Технології. 10-11 класи. Навчальна програма. Рівень стандарту, академічний рівень. Варіативні модулі. – Кам'янець-Подільський : Аксіома, 2010. – 140 с.

#### **References :**

1. *Bezhenar Yu. P.* Kompyuterno-graficheskoe modelirovanie kak sredstvo formirovaniya graficheskoy kultury

- shkolnikov : monografiya / Yu. P. Bezhenar. – Vitebsk : UO “VGU im. P. M. Masherova”, 2008. – 139 s.
2. Hurevych R. S. Proektna diialnist v pidhotovtsi maibutnikh pedahohiv / R. S. Hurevych, M. Iu. Kademiia // Suchasni informatsiini tekhnologii ta innovatsiini metodyky navchannia u pidhotovtsi fakhivtsiv: metodolohiia, teoriia, dosvid, problemy : zb. nauk. pr. – Vyp. 34 / redkol. : I.A.Ziazun (holova) ta in. – Kyiv-Vinnytsia: TOV firma «Planer», 2013. – 503 s.
  3. Zherevchuk I. M. Tvorchak aktyvnist yak komponent fakhovoi pidhotovky maibutnoho vchytelia muzyky / I. M. Zherevchuk // Pedahohichna maisternist yak systema profesiinykh i mystetskykh kompetentnostei: zb. materialiv VI mystetsko-pedahohichnykh chytan pamiaty profesora O. P. Rudnytskoi. – Chernivtsi : Zelena Bukovyna, 2010 – 348 s.
  4. Iliina T. S. Opyt razvitiya informatsionnoy kultury uchiteley sredstvami obrazovatelnykh tekhnologiy / T. S. Iliina, O. N. Shilova // Razvitie regionalnoy obrazovatelnoy informatsionnoy sredy “ROIS-2006”: materialy mezhregionalnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii (<http://rois.loiro.ru>) – Sankt-Peterburg, 2006. – S. 120-123.
  5. Metodyka proektnoho navchannia na urokakh obsluhovuiuchoi pratsi v 5 klasi / T. Kravchenko, O. Kobernyk. – K. : Shk. Svit, 2006. – 200 s.
  6. Ovechko O. V.. Pedahohichni umovy vyvchennia variativnoho modulia “Tekhnolohiia bisernoho pletinnia na drotianii osnovi” u starshykh klasakh // Aktualni problemy matematyky, fizyky i tekhnolohichnoi osvity : zbirnyk naukovykh prats. – Vypusk 8. – Vinnytsia : FOP: “Danyliuk V.H.”, 2011 – 788 s.
  7. Orshanskyi L. V. Khudozhno-trudova pidhotovka maibutnikh uchyteliv trudovoho navchannia : [monohrafiia] / Leonid Volodymyrovych Orshanskyi. – Drohobych : Shvydko Druk, 2008. – 278 s.
  8. Tekhnolohii. 10-11 klasy. Navchalna prohrama. Riven standartu, akademichnyi riven. Variativni moduli. – Kamianets – Podilskyi : Aksioma, 2010. – 140 s.

**Бойчук В. М. Методика реализации учителем технологий вариативного модуля “Технология дизайна интерьера”.**

*В статье представлен опыт применения средств информационно-коммуникационных технологий в деятельности учителя технологий, в частности, реализации вариативного модуля “Технология дизайна интерьера”, что является результатом экспериментальной проверки в ходе научно-исследовательской работы. Определяются новые подходы к профессиональной подготовке будущего учителя технологии.*

**Ключевые слова:** учитель технологии, дизайн, моделирование, художественно-графическая подготовка, искусство, информационно-коммуникационные технологии.

**Boychuk V. M. A method of realization of technologies of the variativnoho module a teacher is “Technology Interior Design”.**

*The paper describes experience of application of ICT in teacher technology activities, including implementation of the variable module “Technology Interior Design”, which is the result of experimental verification in the course of research. Outlines new approaches to professional training of future teachers of technology.*

**Keywords:** teacher of technology, design, modeling, art and graphic preparation, art, information and communication technologies.

УДК 378.011.3-051:004

Братанич А. А.

**ОСОБИСТІСНО ОРІЄНТОВАНА ТЕХНОЛОГІЯ  
ІНФОРМАТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ**

*У статті розглянуто теоретико-методичні засади особистісно орієнтованої технології інформатичної підготовки майбутніх учителів технології. Виявлено сучасні тенденції та напрямки розвитку інформатичної підготовки майбутніх учителів технології в умовах особистісно орієнтованої технології навчання. Показано вплив особистісно орієнтованої технології навчання на якість інформатичної підготовки майбутніх учителів технології.*

**Ключові слова:** особистісно орієнтована технологія, інформатична підготовка, інформаційно-комунікаційні технології, педагогічна освіта.

Будь-яка педагогічна технологія являє собою синтез педагогічних досягнень, поєднання традиційних, досконалих форм і методів із сучасними ефективними освітніми інноваціями. Упровадження сучасних педагогічних технологій у інформатичну підготовку фахівців освітньої галузі “Технології” у вищих навчальних закладах потребує нових теоретичних та експериментальних педагогічних досліджень цього напрямку розвитку педагогічної галузі.

Оволодіння здатністю використовувати інформаційно-комунікаційні технології навчання є важливою складовою професійної підготовки майбутніх учителів технологій. Це питання знайшло сьогодні відбиття в цілеспрямованій державній політиці України щодо інформатизації суспільства й відображено в Державній програмі “Вчитель”, Законах України “Про національну програму інформатизації”, “Про освіту”, “Про вищу освіту”, “Про загальну середню освіту”, Національній доктрині розвитку освіти України у XXI столітті.

Педагогічна технологія ґрунтується на досягненнях психологічної, педагогічної та суспільних наук, передовому педагогічному досвіді та ін. Надзвичайно важлива роль у системі освіти належить вчителю. Саме через діяльність педагога реалізується державна політика, спрямована на зміцнення інтелектуального і духовного потенціалу нації, розвиток вітчизняної науки і техніки, збереження і примноження культурної спадщини.

Усе гостріше відчувається необхідність принципової перебудови і удосконалення організації навчально-виховного процесу у вищих закладах освіти на користь тих форм навчання, які формують знання, уміння і навички студентів, створюють умови для формування у майбутніх вчителів здатностей до самостійного прийняття рішень, вирішення нестандартних і нетипових завдань, високої професійної мобільності.

Інформатична підготовка вчителя є компонентом професійної підготовки, професійного розвитку, оволодіння початковим досвідом роботи в майбутній професійній діяльності з застосуванням методів і засобів інформатики та ІКТ. На сучасному етапі розвитку системи освіти основний напрям оновлення системи інформатичної підготовки полягає в пошуку шляхів з формування у майбутнього вчителя технологій “діяльнісної позиції в процесі навчання, що сприяє становленню досвіду, цілісного, системного бачення професійної діяльності, системної дії в ній, вирішення нових проблем і завдань” [8].

Окремі аспекти проблеми вдосконалення інформатичної підготовки майбутнього вчителя засобами інформаційно-комунікаційних технологій досліджувалися в роботах Ю. Горощка, А. Єршова, М. Жалдака, О. Жильцова, О. Кузнецова, В. Монахова, Н. Морзе, С. Ракова, Ю. Рамського, О. Співаковського, С. Яшанова та ін. Проте, як показав аналіз педагогічної та методичної літератури, на сьогодні практично відсутні дослідження присвячені застосуванню технологій особистісно орієнтованої інформатичної підготовки вчителя технологій.

Визначаючи теоретичні й методичні основи особистісного підходу в навчанні інформатичних дисциплін, доцільно базуватися на певних наукових положеннях щодо формування цього підходу в педагогіці та на результатах психолого-педагогічних досліджень особистості.

**Метою статті** є висвітлення теоретико-методичних засад особистісно орієнтованої технології, її вплив на якість інформатичної підготовки майбутніх фахівців у вищих навчальних закладах.

Стратегію сучасної педагогічної освіти складають суб’єктивний розвиток і саморозвиток особистості вчителя, здатного не тільки обслуговувати педагогічні технології, що існують, але й виходити за межі нормативної діяльності, здійснювати інноваційні процеси, процеси творчості тощо. Ця стратегія втілюється у принциповій спрямованості змісту і форм інформатичної підготовки на пріоритет особистісно орієнтованих технологій педагогічної освіти.

У сучасній педагогіці спостерігаються істотні суперечності, зокрема, між вимогами до інформатичної підготовки вчителя технологій та реальними умовами його професійної підготовки (скорочення часу аудиторних занять, швидке оновлення знань у цій галузі та ін.); ілюстративно-пояснювальним типом традиційної педагогічної освіти й інноваційним характером професійної діяльності; інтенсивним використанням загальнонаукових сучасних

ідей і методів (технологічних, кібернетичних, системних та ін.) у більшості наук і недостатнім теоретичним обґрунтуванням їх використання в педагогіці.

Особистісно орієнтовані технології означають персоналізацію і діалогізацію педагогічної взаємодії. Персоналізація і діалогізація освітнього процесу спираються на застосування цілої системи форм співробітництва. При їх застосуванні повинна спостерігатися певна послідовність, динаміка: від максимальної допомоги педагога студентам з вирішення навчальних завдань до поступового зростання їх власної активності і появи стосунків партнерства між ними.

Особистісно-орієнтована освіта – це процес, спрямований на розширення можливостей вибору особистістю життєвого шляху, на саморозвиток особистості. Найважливішими функціями особистісно орієнтованого розвитку є людиноутворююча функція та функція соціалізації. Для того, щоб індивід засвоював та перетворював соціальний досвід, швидко адаптувався до умов життя, що постійно змінюється, освіта та виховання повинні закласти у ньому механізм рефлексії, збереження його індивідуальності. Особистісно-орієнтована освіта передбачає таку модель, в якій студент з його індивідуальними особливостями, здібностями і схильностями знаходиться в центрі уваги педагога. Одним з напрямків, в яких може здійснюватися особистісна орієнтація навчання, є диференціація, яка спирається на відмінності індивідуальних психічних особливостей. У сучасному розумінні особистісно-орієнтований підхід в освіті – це визнання студента головною діючою фігурою всього освітнього процесу, створення таких умов, в яких студент знаходився б не в ролі виконавця, або спостерігача, а був би повноправним автором своєї життєвої позиції, відповідальним за свої вчинки. Відомо, що процес формування особистості найбільш інтенсивно відбувається на ранніх етапах її соціалізації.

Питанню впровадження особистісно орієнтованих технологій у фахову підготовку майбутніх фахівців у вищих навчальних закладах присвячено наукові праці В. П. Безпалька, В. П. Головенкіна, І. Ф. Прокопенка, Г. К. Селевка, С. О. Сисоевої, Ф. Янушкевича та ін. [1; 2; 4-6].

Ці праці вказують на те, що педагогічні технології є одним із напрямів педагогічної науки, що покликаний забезпечити досягнення освітніх цілей та підвищення ефективності навчально-виховного процесу, гарантувати його якісний рівень.

При виборі педагогічної технології в системі інформатичної підготовки важливо врахувати здібності майбутніх учителів, особливості конкретних видів їх інформатичної діяльності. Педагогічні технології як компонент інформатичної підготовки фахівців, з метою формування інформатичних компетентностей та якостей людини інформаційного суспільства, передбачають розробку та впровадження сучасних методів наукової організації педагогічного процесу фахової підготовки вчителя технологій, контроль за його якістю та діагностику рівня інформатичної підготовки.

Загальновідомо, що підготовка майбутніх фахівців технологічної галузі у вищих навчальних закладах має випереджальний характер, а саме: знання, уміння й здібності студентів необхідно формувати виходячи не з вимог сьогодення, а з перспективою на майбутнє, оскільки навіть дуже досконалі рекомендації й пропозиції щодо практичної діяльності великою мірою втрачають свою значущість не тільки на час адаптації молодого фахівця до умов практичної діяльності, а й часто до моменту випуску його з вищого навчального закладу.

Зауважимо, що головні орієнтири для фахівця освітньої галузі “Технології” в умовах інформаційного суспільства – це його професійна компетентність, кругозір, навички індивідуальної, колективної, інформатичної та соціальної діяльності, професійно важливі та соціально-особистісні якості.

Як показав огляд наукових праць [1; 2; 4; 6], широке застосування у освітній діяльності мають модульна, інформаційно-комунікаційна, інтерактивна, особистісно орієнтована, проблемного навчання та інші педагогічні технології.

На наш погляд серед технологій особистісного розвитку для системи інформатичної підготовки особливе значення має особистісно орієнтована технологія.

Особистісно орієнтоване навчання, на думку С. О. Сисоєвої, має враховувати суб'єктивний досвід, який є основою організації індивідуального та диференційованого навчання, тобто створює умови для реального врахування індивідуального темпу засвоєння матеріалу [6].

Упровадження особистісно орієнтованого навчання передбачає таку інформатичну підготовку педагога, яка включає фундаментальну підготовку з відповідних фахових дисциплін, ґрунтовну психолого-педагогічну підготовку, спрямовану на формування вмінь щодо особистісно орієнтованого навчального процесу, формування гуманістичного мислення, здатності до суб'єктної взаємодії в педагогічному процесі [6].

В Українському педагогічному словнику за редакцією С. І. Гончаренка особистісний підхід трактується як “послідовне ставлення педагога до вихованця як до особистості, як до свідомого відповідального суб'єкта власного розвитку і як суб'єкта виховної взаємодії” [3]. Особистісний підхід, як зазначає вчений, передбачає допомогу вихованцеві в усвідомленні себе особистістю, у виявленні, розкритті його можливостей, становленні самосвідомості, у здійсненні особистісно важливих і суспільно прийнятих самовизначень, самореалізації, самоутвердження.

Відзначимо, що метою технології особистісно орієнтованого навчання є гармонійне формування і всебічний розвиток особистості студента, повне розкриття його творчих сил, набуття власного “Я”, неповторної індивідуальності. В умовах інформаційного суспільства він має стати суб'єктом життєдіяльності, інформатичної діяльності, а не опанувати тільки певну сукупність загальнонаукових і професійних знань, навичок і вмінь.

Упровадження технології особистісно орієнтованого навчання передбачає зміну форм комунікації у інформатичній підготовці, прийомів і засобів комунікативної діяльності, спрямованої на формування в майбутніх фахівців інформатичних та комунікативних компетентностей.

Дійсно, особистісно орієнтоване навчання надає можливість кожному студенту, зважаючи на його здібності, нахили, інтереси, цілі та ціннісні орієнтації, реалізувати себе в пізнанні та навчальній діяльності, поведінці. Особистісно орієнтоване навчання стимулює студента до самопізнання, самовиховання та самовдосконалення. У нього з'являється можливість пізнати себе зсередини і зовні, порівняти себе з іншими студентами, оцінити свої вчинки та поведінку, навчитись сприймати себе та інших у цілому, а не за окремими рисами характеру.

Педагогічно виважене та доцільне застосування особистісно орієнтованих технологій в якості засобу підвищення ефективності формування професійних знань і вмінь майбутніх учителів технологій, може забезпечити індивідуальну свободу вибору дій студентів у пошуку й обробці навчальних інформаційних ресурсів, тактовне і постійне керівництво процесом їхньої роботи над собою, допоможе методично забезпечити процес використання інформаційних технологій як засобу підвищення ефективності формування професійних знань і вмінь майбутніх учителів технологій, використати різноманітні шляхи, форми, методи взаємозв'язку навчальної і позанавчальної діяльності.

**Висновки.** Таким чином, сучасні особистісно орієнтовані технології спрямовані на створення сприятливих умов для здобуття освіти, професійного становлення та розвитку майбутнього фахівця, формування його компетентностей та розвитку професійних і особистісних якостей, посилення мотивації навчання; самооцінку своїх можливостей, здібностей, потреби в постійній самоосвіті та самовдосконаленні, повне розкриття творчих сил, набуття власного “Я” та неповторної індивідуальності.

Поєднання технологій особистісно орієнтованого навчання та засобів інформаційних технологій для формування інформатичних компетентностей майбутніх учителів технологій створює умови для реалізації дидактичних принципів через представлення навчального матеріалу на базі мультимедіа, гіпертексту, телекомунікацій; врахування індивідуальних особливостей майбутніх учителів технологій шляхом надання можливості поглибити зміст, траєкторію навчання, темп й режим роботи; орієнтованість на розвиток соціально важливих якостей особистості – її активності, самостійності, комунікативності.

**Використана література :**

1. Беспалько В. П. Слагаемые педагогической технологии / В. П. Беспалько. – М. : Педагогика, 1990. – С. 19-25.
2. Головенкін В. П. Педагогіка вищої школи (Андрагогіка) : підручник / В. П. Головенкін. – К. : КНТУ “КПН”, 2009. – 380 с.
3. Гончаренко С. У. Український педагогічний словник / С. У. Гончаренко. – К. : Либідь, 1997. – 258 с.
4. Прокопенко І. Ф. Педагогічна технологія / І. Ф. Прокопенко, В. І. Євдокимов. – Х. : Основа, 1995. – 105 с.
5. Селевко Г. К. Энциклопедия образовательных технологий : в 2 т. / Г. К. Селевко. – М. : НИИ школьных технологий, 2006. – Т. 1. – С. 7-15.
6. Сисоєва С. О. Особистісно орієнтовані технології: сутність, специфіка, вимоги до проектування. Професійна освіта: педагогіка і психологія / С. О. Сисоєва. – К., 2003. – С. 159-160.
7. Янушкевич Ф. Технологии обучения в системе высшего образования / Ф. Янушкевич. – М. : Высшая школа, 1986. – С. 36-40.
8. Яшанов С. М. Система інформатичної підготовки майбутніх учителів трудового навчання : монографія / С. М. Яшанов ; за наук. ред. акад. М. І. Жалдака. – К. : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2010. – 486 с.

**References :**

1. Bespalko V. P. Sлагаемые pedagogicheskoy tekhnologii / V. P. Bepalko. – М. : Pedagogika, 1990. – S. 19-25.
2. Holovenkin V. P. Pedagogika vyshchoi shkoly (Andragohika) : pidruchnyk / V. P. Holovenkin. – К. : KNTU “KPN”, 2009. – 380 s.
3. Honcharenko S. U. Ukrainyskiy pedagogichnyi slovnyk / S. U. Honcharenko. – К. : Lybid, 1997. – 258 s.
4. Prokopenko I. F. Pedagogichna tekhnolohiia / I. F. Prokopenko, V. I. Yevdokymov. – Х. : Osnova, 1995. – 105 s.
5. Selevko G. K. Entsiklopediya obrazovatelnykh tekhnologiy : v 2 t. / G. K. Selevko. – М. : NII shkolnykh tekhnologiy, 2006. – T. 1. – S. 7-15.
6. Sysoieva S. O. Osobystisno oriientovani tekhnolohii: sutnist, spetsyfika, vymohy do proektuvannia. Profesiina osvita: pedagogika i psikholohiia / S. O. Sysoieva. – К., 2003. – S. 159-160.
7. Yanushkevich F. Tekhnologii obucheniya v sisteme vysshogo obrazovaniya / F. Yanushkevich. – М. : Vysshaya shkola, 1986. – S. 36-40.
8. Yashanov S. M. Systema informatychnoi pidhotovky maibutnykh uchyteliv trudovoho navchannia : monohrafiia / S. M. Yashanov ; za nauk. red. akad. M. I. Zhaldaka. – К. : Vyd-vo NPU imeni M. P. Drahomanova, 2010. – 486 s.

**Братанич А. А. Личностно-ориентированная технология информатической подготовки будущих учителей.**

*В статье рассмотрены теоретико-методические основы личностно-ориентированной технологии информатической подготовки будущих учителей технологии. Выявлены современные тенденции и направления развития информатической подготовки будущих учителей технологии в условиях личностно-ориентированной технологии обучения. Показано влияние личностно-ориентированной технологии обучения на качество информатической подготовки будущих учителей технологий.*

**Ключевые слова:** личностно-ориентированная технология, информатическая подготовка, информационно-коммуникационные технологии, педагогическое образование.

**Bratanich A. A. The personality oriented technology of preparation of informatics of future teachers.**

*In the article it is considered theoretical and methodical principles of the personality oriented technology of preparation of informatics of future teachers of technology. Modern tendencies and directions of development of preparation of informatics of future teachers of technology are educed in the conditions of the personality oriented technology of studies. Influence of the personality oriented technology of studies is shown on quality of preparation of informatics of future teachers of technologies.*

**Keywords:** the personality oriented technology, preparation of informatics, of informatively-communication technologies, pedagogical education.



УДК 377.3:331.548

Вдовенко І. С.

## ПРОФЕСІЙНЕ САМОВИЗНАЧЕННЯ УЧНІВ ТА ЇХНЕ ПРОФЕСІЙНЕ СПРЯМУВАННЯ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ В ЩОРСЬКОМУ ВИЩОМУ ПРОФЕСІЙНОМУ УЧИЛИЩІ ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА

*В статті проаналізовано психологічні та педагогічні підходи до професійного самовизначення учнівської молоді. Проаналізовані концепції провідних вітчизняних та зарубіжних вчених, які досліджували проблему професійного самовизначення учнівської молоді. Розглянуто основні протиріччя розуміння проблеми професійного самовизначення сучасними дослідниками. Визначено принципи, якими керуються учні при виборі професії. Розкрито основні завдання професійного самовизначення.*

**Ключові слова:** *вибір професії, професійне самовизначення, профорієнтація, самореалізація, професійне спрямування.*

Вибір професії для кожної молодої людини – це вибір свого місця в житті, подальшого шляху навчання і праці. Проблема професійного самовизначення учнівської молоді посідає важливе місце у педагогічній та віковій психології, оскільки стосується вирішального моменту у життєвому становленні особистості. Особливої актуальності вона набуває у ранньому юнацькому віці. У зв'язку з цим, центральним і досить складним завданням вищого професійного училища є формування в учнівській молоді, яка вже свідомо вибрала собі професію – подальшого оволодіння нею. Вирішення цього завдання багато в чому залежить від активної позиції самих учнів, від усвідомленості себе суб'єктом власного життя, прагнення до особистісної самореалізації, вміння виважено і самостійно приймати відповідальні рішення. Тому вивчення професійного самовизначення учнів у ранньому юнацькому віці може відкрити нові шляхи його оптимізації.

Аналіз останніх досліджень і публікацій показав, що проблема професійного самовизначення учнівської молоді знайшли своє осмислення в теоретичних дослідженнях Г. О. Балла, І. Д. Бежа, М. Й. Боришевського, І. А. Зязюна, Г. С. Костюка, Н. Г. Ничкала, П. С. Перепелиці, В. В. Рибалки, В. А. Семиченка, О. В. Скрипченка та ін. Проблема психічної регуляції професійного самовизначення поступово вичленовувалась у розробках таких вітчизняних психологів, як Б. Г. Ананьєв, О. Ю. Голомшток, Ф. М. Гоноболін, Є. О. Клімов, В. О. Моляко, В. Ф. Моргун, О. Г. Мороз, Д. Ф. Ніколенко, Н. А. Побірченко, В. В. Синявський, В. О. Сластьонін, М. Л. Смульсон, Б. О. Федоришин та ін.

Проблеми професійного самовизначення та управління професійним самовизначенням школярів досліджували в своїх роботах Є. Клімов, Н. Пряжніков, В. Сидоренко, М. Тітма, Л. Божович, О. Леонт'єв, О. Мельник, С. Чістякова та інші вчені.

**Метою статті** є розкриття сутності проблеми професійного самовизначення молоді та їх подальшого професійного спрямування під час навчання у вищих професійних училищах.

Вибір професії – це одне з найважливіших стратегічних рішень у житті людини і складна комплексна проблема. Це складний акт самовизначення – свідомого вибору суб'єктом життєвої позиції, яка стає вирішальним чинником у виборі способів розв'язання тих чи інших життєвих проблем. За методами вирішення та за змістом роботи по професійному самовизначенню молоді – це соціально-економічна, медико-фізіологічна та психолого-педагогічна проблема, а за сферою впливу – соціальна, результати якої відображаються і на економічному рівні. Процес самовизначення завершується досягненням стабільного становища у тій чи іншій сфері соціального життя й формуванням відповідних переконань, принципів, ціннісних орієнтацій та мотивації.

Психологи виділяють кілька видів самовизначення: професійне, соціальне, індивідуальне, сімейне, життєве й ін. Ряд дослідників розглядають професійне самовизначення як важливий компонент розвитку всієї особистості [2; 4; 5].



Аналіз літератури щодо проблеми професійного самовизначення свідчить про розбіжність поглядів на суть даної дефініції, особливо в психолого-педагогічному трактуванні.

С. У. Гончаренко зазначає: “професійне самовизначення – це процес прийняття рішення особистістю щодо вибору майбутньої трудової діяльності, який полягає в усвідомленні особистості себе як суб’єкта конкретної професійної діяльності та передбачає самооцінку людиною індивідуально-психологічних якостей і зіставлення своїх можливостей з психологічними вимогами професії до спеціаліста” [1, с. 275].

Професійне самовизначення – складний, перманентний процес професійного вибору. На думку вітчизняних учених А. Вихруща, О. Зайцева, Д. Закатнова, Є. Павлютенкова, В. Сидоренка, Т. Туранова, Д. Тхоржевського, Б. Федоришина, М. Янцура – це процес самопізнання та об’єктивної оцінки учнями власних індивідуальних особливостей, зіставлення своїх професійно важливих якостей і можливостей з вимогами, необхідними для оволодіння конкретною професією.

В багатьох дослідженнях сучасних вчених професійне самовизначення розглядається як процес, що триває протягом трудового життя людини. Так М. Пряжніков зазначає, що сутністю професійного самовизначення є самостійний і усвідомлений пошук і знаходження особистісного змісту в трудовій діяльності, яку уже обрали, і всієї життєдіяльності в конкретній культурно-історичній (соціально-економічній) ситуації. Головна мета професійного самовизначення – “поступове формування внутрішньої готовності до усвідомленої і самостійної побудови, корекції і реалізації перспектив власного розвитку (професійного), готовності самостійно знаходити особистісно значущі смисли в конкретній професійній діяльності” [7, с. 54].

Більш точно і повно тлумачення цього поняття дав академік Є. О. Клімов, що розкриває його зміст так: “Професійне самовизначення – це діяльність людини, що приймає той або інший зміст, це, насамперед, образи бажаного майбутнього, особливості усвідомлення себе й свого місця в системі ділових міжособистісних відносин” [5, с. 74].

У професійній діяльності зміни особистості відбуваються особливо інтенсивно, оскільки вона концентрує на собі основну активність суб’єкта. Професійне самовизначення – це не тільки вибір конкретної професії, а й часто вибір всього життя. Є. О. Клімов вважає, що професійне самовизначення повинно розглядатися не “в егоїстичному смислі, а в прилаштуванні до суспільства, до цивілізації, до культури” [5, с. 14]. Таким чином, часто людина обирає не тільки якусь професію, а щось значно більше, тобто те, що дає ця професія для більш повного відчуття її власного життя. Основним механізмом професійного самовизначення виступає формування особистості як утворення особливого типу системних відносин усередині цілісної особистісної організації. Незважаючи на те, що виявлення типологічних шляхів розвитку є можливим, однак спостерігається значна індивідуальна своєрідність.

Професійне самовизначення полягає в усвідомленні особистістю себе як суб’єкта конкретної професійної діяльності і передбачає:

- 1) самооцінку людиною власних індивідуально-психологічних якостей та зіставлення своїх можливостей з психологічними вимогами професії до спеціаліста;
- 2) усвідомлення своєї ролі в системі соціальних відносин і своєї відповідальності за успішне виконання діяльності та реалізацію своїх здібностей;
- 3) саморегуляцію поведінки, спрямованої на досягнення поставленої мети [2].

Професійне самовизначення – це багатомірний процес, який можна розглядати з різних точок зору:

- як сукупність завдань, які суспільство ставить перед особистістю, яка формується, і які дана особистість повинна вирішити за певний період часу;
- як процес поетапного прийняття рішень, за допомогою яких індивід формує баланс між своїми побажаннями та нахилами, з одного боку, і потребами суспільства – з іншого;
- як процес формування індивідуального стилю життя, частиною якого є професійна діяльність [8].

Структурним компонентом професійного самовизначення є наявність професійного плану – обґрунтоване уявлення про вибрану сферу трудової діяльності, про способи оволодіння майбутньою професією і перспективи професійного росту. Професійний план – це складова життєвого плану – уявлення людини про бажаний спосіб життя, тобто про соціальний, професійний, сімейний статус, а також про шляхи і способи його досягнення.

Основними завданнями професійного самовизначення є:

- 1) сформувані установку на власну активність та самопізнання як основу професійного самовизначення;
- 2) ознайомити зі світом професій, потребами ринку праці, правилами вибору професії;
- 3) забезпечити самопізнання та сформувані “образ-Я” як суб’єкта майбутньої професійної діяльності;
- 4) сформувані вміння зіставляти “образ-Я” з вимогами професії до особистості та потребами ринку праці, створювані на цій основі професійний план і перевіряти його;
- 5) сформувані вміння аналізу різних видів професійної діяльності, враховуючи їх спорідненість за психологічними ознаками та схожістю вимог до людини;
- 6) створювані умови для перевірки можливостей самореалізації в різних видах професійної діяльності шляхом організації професійних проб;
- 7) забезпечити розвиток професійно важливих якостей;
- 8) сформувані мотивацію та психологічну готовність до зміни професії і переорієнтації на нову діяльність;
- 9) виховувати загальнолюдські та загальнопрофесійні якості, розумні потреби [7].

Професійне самовизначення особистості не можна розуміти як дію, до якої людина готується все життя і, здійснивши яку, вона може вважати себе повністю реалізованою. Це – частина життєвого шляху людини, важлива ланка у безперервному ланцюгу актів її самореалізації. Тому проблема професійного самовизначення, діалектика його цілей і засобів – одна із основних проблем свідомої побудови життя. Професійне самовизначення є, з одного боку, важливою складовою частиною цього процесу, умовою повноцінної самореалізації особистості, з другого – підсумком, який складає для індивіда і суспільства самостійну цінність.

Особливої актуальності питання професійного самовизначення набуває у підлітковому та юнацькому віці.

Основними факторами професійного самовизначення є:

- позиція родини;
- позиція однолітків;
- позиція шкільного педагогічного колективу;
- особисті професійні та життєві плани;
- здібності та їх прояви;
- орієнтація на суспільне визнання;
- поінформованість про ті або інші професійні діяльності.

Отже, професійне самовизначення особистості пов’язане не стільки з життєвим досвідом, скільки з її уявленням про майбутнє. Важливим показником професійної перспективи, її реалістичності виступає зв’язок життєвих і професійних очікувань, ціннісних орієнтацій і життєвої мети з професійними планами, здатність пов’язати їх з актуальною життєвою ситуацією.

Основними принципами, якими керуються учні при виборі професії та місця в соціальній структурі суспільства є:

- Принцип свідомості у виборі професії виражається в прагненні задовольнити своїм вибором не тільки особові потреби в трудовій діяльності, але і принести якомога більше користі суспільству. Усвідомлення необхідності вибору в першу чергу тих професій, які потрібні, народному господарству, в даний момент найбільшою мірою, служить одним з показників розвиненості свідомості особи.
- Принцип відповідності вибраній професії інтересам, схильностям, здібностям учнів і одночасно потребам суспільства в цілому (району, регіону) в кадрах необхідних професій

виражає зв'язок особового і суспільного аспектів вибору професії.

• Принцип активності у виборі професії характеризує тип діяльності особи в процесі професійного самовизначення. Професію треба активно шукати самому. У цьому велику роль покликані зіграти: практична проба сил учнів в процесі трудової і професійної підготовки, ради батьків і їх професійний досвід, пошук і читання (по професії, що цікавить) літератури, участь в роботі кружків технічної творчості, робота під час практики і багато що інше.

Виходячи з цього в процесі формування в учнів готовності до вибору професії необхідно звертати увагу на такі індивідуальні особливості. Перш за все – це інтереси, нахили учнів. Це інтерес до тієї професії, яку обирає для себе учень. Розвиток та формування професійних інтересів безпосередньо зв'язані з пізнавальними інтересами. Це інтереси, які спрямовані на оволодіння знаннями з професії, розуміння її суті, оволодіння не тільки практичними, але і теоретичними основами даної професії. Чим сильніше виражений професійний інтерес, тим глибша потреба в оволодінні знаннями з конкретної професії. Таким чином вибір вірної професії залежить не тільки від індивідуально-типологічних відмінностей учнів, а від їх пізнавальних інтересів, здібностей, нахилів.

Професійне самовизначення випускника школи не завжди виявляється у стійкому виборі професії, що пов'язано з певною системою життєвих цінностей, які трансформуються в активно-суб'єкту позицію і спрямовані на оволодіння професії, яка, на його думку, є престижною. Невміння учнів реально оцінити ситуацію на ринку праці та низький рівень знань і умінь, призводять до нереалізованості у професійному плані. Тому, для усвідомленого вибору майбутньої професії викладачі Щорського ВПУЛГ проводять профконсультації з учнями 9 та 11 класів м. Щорс та Щорського району. Кваліфіковані викладачі та педагоги, які мають високий фаховий рівень підготовки та великий досвід викладання за своїми спеціальностями здійснюють профконсультаційні роботи з молоддю і батьками, в процесі якої уточнюються професійні наміри, даються рекомендації по виборі професії, повідомляється інформація про шляхи подальшого підвищення кваліфікації, ознайомлюють з професіями, які можна отримати по закінченню ВПУ, а саме: егер, лісник, лісоруб; озеленювач; штукатур, лицювальник-плиточник, маляр; столяр, верстатник деревообробних верстатів; секретар керівника (організації, підприємства, установи), оператор комп'ютерного набору; кухар, кондитер. Наш педагогічний колектив пам'ятає, що тільки постійна довготривала профорієнтаційна робота зі школярами дозволяє забезпечити орієнтацію молоді на робітничі професії і відібрати до закладу підготовлену, професійноорієнтовану, соціально і морально зрілу молодь.

Під час навчання у Щорському вищому професійному училищі лісового господарства, у процесі фахової підготовки, індивідуальні особливості учнів трансформуються у професійно значущі якості й зумовлюють успішну діяльність в обраній галузі. Допомагають їм в цьому висококваліфіковані викладачі та майстри виробничого навчання. Такими є Л. М. Медведкіна, Г. О. Тютюнник, Л. М. Насінник – допомагають освоїти професію кухаря, кондитера; В. Г. Демченко, М. І. Бага, Г. Є. Медведкін, О. І. Сарапін – передають свої знання і досвід з професії лісника та егеря. В останні роки користується попитом професія озеленювача. Це пов'язано з розвитком ландшафтної дизайну і переселенням мешканців мегаполісів в замські будинки. За допомогою дизайнерів господарі котеджів створюють справжні витвори мистецтва у себе під вікнами, включаючи квітники та альпійські гірки, газони й галявини та інші зелені насадження. За всім цим розмаїттям необхідний професійний догляд, який вимагає не тільки уважного ставлення і турботи, але і професійних знань. А допомагають учням оволодіти професією "Озеленювач" М. І. Бага, З. М. Єрмак, М. В. Горпиненко, В. Г. Демченко, У. М. Котляревська.

Кожен із наших викладачів у своїй роботі керується сучасними методиками викладання знань, втілює наукові, виробничі та педагогічні розробки. У рамках ступеневої освіти училище розпочало співпрацю з відомими навчальними закладами, зокрема Чугуєво-Бабчанським лісним коледжем, Лубенським лісотехнічним коледжем, Чернігівським державним інститутом економіки і управління та Чернігівським національним педагогічним

університетом імені Т. Г. Шевченка, наслідком чого стало створення навчально-освітніх комплексів із цими навчальними закладами, головним завданням функціонування яких є створення системи безперервної освіти, використання новітніх технологій у підготовці кваліфікованих спеціалістів, підвищення якості знань.

Державний професійно-технічний навчальний заклад “Щорське вище професійне училище лісового господарства” – заклад третього атестаційного рівня, що здійснює підготовку робітників високого рівня кваліфікації з технологічно складних, наукоємних професій та спеціальностей або робітників, діяльність яких пов’язана зі складною організацією праці. Впродовж всього навчання відбувається професійне спрямування учнів за вибраними професіями, проводяться різні заходи професійного спрямування, які збагачують знання учнів про їх майбутню спеціальність. У перші дні навчання з першокурсниками проводиться анкетування, щоб дізнатися про мотивацію вибору професії, інтерес до неї тощо. Результати детально аналізуються для того, щоб знати як допомогти учням сформувати стійкий інтерес до вивчення фахових предметів, розвивати їх професійні здібності, допомогти адаптуватися в колективі. Уся ця діяльність сприяє тому, що всі учні, які прийняті в ВПУЛГ, закінчують його, здобувши обрану спеціальність.

**Висновки.** Аналізуючи погляди різних учених, які досліджували проблему професійного вибору, можна зробити висновок, що професійне самовизначення – це не лише процес прийняття рішень щодо вибору професійної діяльності, але й одна з форм активності особистості, за якої вона виступає суб’єктом власної життєдіяльності. Як наслідок цього, професійне самовизначення є засобом реалізації суб’єктивних властивостей особистості, стилю її життя, і багато в чому залежить від власної активності учнів, від їх життєвої позиції. Таким чином, професійне самовизначення розпочинається з вибору професії, але на цьому не закінчується, бо людина протягом всього життя стикається з неперервною серією професійних виборів (в процесі професійного навчання, при виборі спеціалізації, визначенні шляхів підвищення кваліфікації, при переорієнтації на іншу професію тощо). Протягом всього професійного життя людини відбувається продовження, поглиблення, уточнення професійного самовизначення, корегується в ході самоаналізу сприйняття себе як професіонала, переглядається відношення до професії і себе в ній. Тобто закінчення професійного підготовки, отримання певної професії не призводить до припинення професійної орієнтації на цьому етапі зводиться до стимулювання продовження освіти, саморозвитку, підвищення кваліфікації досягнення вершин професіоналізму.

**Перспективи подальших досліджень.** Можливість удосконалення професійного самовизначення школярів та професійного спрямування учнів під час навчання в ВПУЛГ.

#### *Використана література:*

1. Гончаренко С. У. Український педагогічний словник / С. У. Гончаренко. – К. : Либідь, 1997. – 376 с.
2. Закатнов Д. О. Професійне самовизначення старшокласників : методичний посібник / Д. О. Закатнов, О. В. Капустіна. – К. : КНЕУ, 2003. – 96 с.
3. Закатнов Д. О. Зміст профорієнтаційної роботи зі старшокласниками / Д. О. Закатнов, О. В. Мельник, Б. О. Федоришин. – К. : ІПВ АПН України, 2003. – 80 с.
4. Капустіна О. В. Активізація професійного самовизначення старшокласників / О. В. Капустіна // Навчальні інновації та їх вплив на якість освіти. – К. : КНЕУ, 2003. – С. 437-438.
5. Климов Е. А. Психология профессионального самоопределения / Е. А. Климов. – Ростов-на-Дону : Феникс, 1996. – 512 с.
6. Моляко В. А. Психологічна готовність до творчої праці / В. А. Моляко. – К. : Знання УРСР, 1989. – 240 с.
7. Пряжников Н. С. Профессиональное и личностное самоопределение / Н. С. Пряжников. – М. : Институт практической психологии, 1996. – 256 с.
8. Синякова В. Б. Професійне самовизначення особистості [Електронний ресурс] / В. Б. Синякова // Мала академія наук учнівської молоді. – Режим доступу : [http://www.kyivobl.man.gov.ua/zakhody/Poradi\\_psihologa/PROFESIJNE\\_SAMOVIZNACHENNJA\\_OSObISTOSTI/](http://www.kyivobl.man.gov.ua/zakhody/Poradi_psihologa/PROFESIJNE_SAMOVIZNACHENNJA_OSObISTOSTI/)

#### *References:*

1. Honcharenko S. U. Ukrainskyi pedahohichnyi slovnyk / S. U. Honcharenko. – K. : Lybid, 1997. – 376 s.
2. Zakatnov D. O. Profesiine samovyznachennia starshoklasnykiv : metodychnyi posibnyk / D. O. Zakatnov,

- O. V. Kapustina. – К. : KNEU, 2003. – 96 s.
3. *Zakatnov D. O.* Zmist proforiientatsiinoi roboty zi starshoklasnykamy / D. O. Zakatnov, O. V. Melnyk, B. O. Fedoryshyn. – К. : IPV APN Ukrainy, 2003. – 80 s.
  4. *Kapustina O. V.* Aktyvizatsiia profesiinoho samovyznachennia starshoklasnykiv / O. V. Kapustina // Navchalni innovatsii ta yikh vplyv na yakist osvity. – К. : KNEU, 2003. – S. 437-438.
  5. *Klimov Ye. A.* Psikhologiya professionalnogo samoopredeleniya / Ye. A. Klimov. – Rostov-na-Donu : Feniks, 1996. – 512 s.
  6. *Moliako V. A.* Psykholohichna hotovnist do tvorchoi pratsi / V. A. Moliako. – К. : Znannia URSR, 1989. – 240 s.
  7. *Pryazhnikov N. S.* Professionalnoe i lichnostnoe samoopredelenie / N. S. Pryazhnikov. – М. : Institut prakticheskoy psikhologii, 1996. – 256 s.
  8. *Syniakova V. B.* Profesiine samovyznachennia osobystosti [Elektronnyi resurs] / V. B. Syniakova // Mala akademiia nauk uchnivskoi molodi. – Rezhym dostupu : [http://www.kyivobl.man.gov.ua/zakhody/Poradi\\_psihologa/PROFESIJNE\\_SAMOVIZNACHENNJA\\_OSOBISTOSTI/](http://www.kyivobl.man.gov.ua/zakhody/Poradi_psihologa/PROFESIJNE_SAMOVIZNACHENNJA_OSOBISTOSTI/)

**Вдовенко И. С.** *Профессиональное самоопределение учащихся и их профессиональная направленность при обучении в Щорском высшем профессиональном училище лесного хозяйства.*

*В данной статье проанализированы психологические и педагогические подходы к профессиональному самоопределению молодежи. Проанализированы концепции ведущих отечественных и зарубежных ученых, которые исследовали проблему профессионального самоопределения учеников школ. Рассмотрены основные противоречия понимания проблемы профессионального самоопределения современными исследователями. Определены принципы, которыми руководствуются ученики при выборе профессии. Раскрыты основные задачи профессионального самоопределения.*

**Ключевые слова:** *выбор профессии, профессиональное самоопределение, профориентация, самореализация, профессиональное направление.*

**Vdovenko I. S.** *Professional self-determination of students and their professional orientation training in shchors higher vocational school of forest husbandry.*

*The psychological and pedagogical approaches to professional self-determination of students are analyzed in this article. Concepts of leading ukrainian and foreign scientists who have investigated the problem of professional self-determination of students are analyzed. The basic contradictions in understanding of the professional self-determination problems by modern researchers are observed. Principles the students led by when choosing a career are determined. The basic tasks of the professional self-determination are discovered.*

**Keywords:** *choosing a career, professional self-determination, career guidance, self-realization, professional direction.*

УДК 37:004

Галаган І. М.

## **ПРОЕКТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА НА ОСНОВІ ДИДАКТИЧНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ МЕРЕЖЕВИХ ЕЛЕКТРОННИХ НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИХ КОМПЛЕКСІВ**

*У статті розглядаються проблеми проектування освітнього середовища навчання фаховим дисциплінам, заснованого на сучасних інформаційних і комунікаційних технологіях з використанням мережеских технологій, гіпертексту. Розкривається дидактичний потенціал мережеских ресурсів в середовищі електронних навчально-методичних комплексів. Розглядаються дидактичні можливості освітніх мережеских ресурсів для підвищення ефективності освітнього процесу і реалізації особистісно зорієнтованого навчання в середовищі електронних навчально-методичних комплексів.*

**Ключові слова:** інформаційне освітнє середовище, електронний навчально-методичний комплекс, освітній мережевий ресурс, мережеві технології, гіпертекст, особистісно зорієнтоване навчання.

Традиційна система освіти, що успішно працювала до формування і розвитку інформаційного суспільства, сьогодні зазнає істотних змін в методиці (зокрема у формах і засобах) навчання через появу і впровадження нових компонентів навчання зі своїми дидактичними можливостями і властивостями [6].

Розв'язанню практичних проблем реформування змісту освітньої галузі “Технологія” та розробці теоретико-методичних засад підготовки вчителів технологій присвячені дослідження В. І. Гусєва, Р. С. Гуревича, О. М. Коберника, О. Е. Коваленко, М. С. Корця, Л. В. Оршанського, В. К. Сидоренка, В. В. Стешенка, Г. В. Терещука, В. П. Титаренко, В. П. Тищенко, Д. О. Тхоржевського та ін.

Психологічні та педагогічні особливості впровадження сучасних інформаційних технологій у навчальний процес досліджували В. П. Беспалько, В. Ю. Биков, Н. І. Бойко, М. І. Жалдак, Ю. І. Машбиць, Н. В. Морзе, С. А. Раков, Ю. С. Рамський, З. С. Сайдаметова, О. М. Спірін, Ю. В. Триус та ін.

На думку В. П. Дронова [1], сучасне інформаційне освітнє середовище (ІОС) має системно-структурну організацією з наступною сукупністю взаємодіючих систем (підсистем): електронних освітніх ресурсів (ЕОР), комп'ютерних засобів навчання, сучасних засобів комунікації і педагогічних технологій. Навчальна діяльність в такому ІОС є відкритою педагогічною системою, спрямованою на виховання інтелектуальної, творчої і соціально розвиненої особистості.

Але сутність нового ІОС повинна визначатися не лише (і не тільки) змістом нових компонентів (в основному ЕОР), а можливістю досягнення нових освітніх результатів. У цьому сенсі особливо важливими є склад, структура і взаємозв'язок різних компонентів ІОС, ефективне функціонування якого повинна забезпечити його гнучка структура, що адаптується до певних педагогічних ситуацій, підлаштовується під різні потреби суб'єктів освітньої діяльності [3].

Наукові пошуки у галузі формування сучасного ІОС і застосування ЕОР проводяться вже не один рік, але належної ефективності не приносять. На думку авторів [7], головною причиною цього є те, що розробка і застосування ЕОР спрямовані на підвищення ефективності діяльності викладача і студентів в умовах традиційних цілей і змісту навчання. Цей підхід використання ЕОР не здатний ефективно реалізувати навчальну діяльність і значний дидактичний потенціал цих ресурсів. Якість освіти, спрямована на досягнення нових освітніх результатів, реально може бути досягнута, якщо дидактичний потенціал ЕОР і побудованих на їх основі сучасного ІОС буде реалізований в новій моделі освітнього процесу.

Очевидно, що розробка і впровадження в навчальний процес сучасних освітніх ресурсів (електронних освітніх ресурсів, цифрових освітніх ресурсів, освітніх Web-ресурсів, електронних засобів навчання і т. ін.) підвищать ефективність навчання тільки у тому випадку, якщо їх застосовуватимуть виходячи з експертизи і аналізу їх дидактичних можливостей (візуалізації навчального матеріалу, підвищення інтерактивності навчання, доступу до джерел знань, оперативного контролю).

Нині існує досить велике різноманіття електронних навчальних посібників і електронних навчально-методичних комплексів з різних навчальних дисциплін. Як правило, вони представлені на сайтах навчальних закладів у мережі Інтернет і в локальних мережах освітніх установ, а також поширюються на електронних носіях (в основному на компакт-дисках) [5]. Тому при створенні і використанні різних електронних навчальних матеріалів слід розрізняти такі їх форми, як “навчальне електронне видання”, “електронний підручник”, “електронний навчальний посібник”, “електронний тест”, “електронний навчально-методичний комплекс”.

Існує багато точок зору на дефініцію “електронний навчально-методичний комплекс”,

але жоден державний документ не дає точного визначення цьому виду ЕОР. У межах нашого дослідження ми розглядаємо електронний навчально-методичний комплекс (ЕНМК) як електронне видання, що включає сукупність навчально-методичних матеріалів, які сприяють ефективному освоєнню студентами навчального матеріалу, що входить у навчальну програму дисципліни (чи блоку дисциплін) плану підготовки студентів по одній або декількох спеціальностях (напрямах).

Цілями створення і використання ЕНМК є:

- підтримка і розвиток як основного навчального процесу, так і дистанційних технологій навчання;
- забезпечення 100%-ої оснащеності навчального процесу навчально-методичними, довідковими і іншими матеріалами, що покращують якість підготовки фахівців;
- створення інструменту планування і організації робіт із вдосконалення навчально-методичної бази закладів освіти.

Перераховані цілі також залежать від навчальної дисципліни і спеціальності навчання студентів, можуть уточнюватися і змінюватися.

Незаперечними перевагами ЕНМК у порівнянні з традиційними засобами є:

- різноманітність форм представлення навчальних повідомлень, що розкриває нові можливості цього освітнього ресурсу, забезпечує занурення студента у пізнавальний процес за рахунок активного включення різних каналів сприйняття навчальних повідомлень;
- інтерактивність ЕНМК в реальному часі, реалізована на мультимедійному комп'ютері, що робить навчання цікавішим і дозволяє студенту самостійно дозувати порції навчальних повідомлень, тривалість вивчення окремих тем навчальної дисципліни, регулювати міру складності питань і завдань, проводити самоконтроль знань;
- можливість адаптації змісту навчального матеріалу до індивідуальних особливостей студента;
- невербальність середовища навчання: сучасні комп'ютерні технології спрощують процес засвоєння теоретичного матеріалу, реалізуючи методичний прийом “роби як я”, а також емулюють діяльність живого викладача, що дозволяє значно прискорити процес вироблення умінь і навичок, необхідних у практиці;
- можливість швидкого і точного пошуку необхідного навчального матеріалу за ключовими словами електронного словника термінів, глосарію, електронної енциклопедії і навчально-бібліографічного довідника ЕНМК, а також елементи управління, що реалізують можливість повтору анімації, відеоінформації і звукових записів;
- можливість дистанційного, масового і самостійного навчання з використанням ЕНМК, розміщеного на сервері комп'ютерної мережі.

Недоліки електронних навчально-методичних комплексів полягають в наступному:

- наявність електронно-обчислювальної техніки – обов'язкова умова для роботи з ЕНМК;
- наявність певного програмного забезпечення для роботи з конкретним ЕНМК;
- освоєння особливостей інтерфейсу кожного окремого ЕНМК;
- необхідність придбання студентом спеціальних навичок маніпулювання мультимедійними ресурсами.

Зазвичай ЕНМК має наступні компоненти: навчальна програма дисципліни; методичні рекомендації з вивчення дисципліни для студентів; навчальні і навчально-методичні матеріали для лекцій, семінарських, практичних занять; навчально-довідкові та навчально-наочні матеріали; форми поточного, проміжного і підсумкового контролю; матеріали професійної практики; навчально-бібліографічні матеріали і т. ін. [4].

Перелік складових частин ЕНМК може бути продовжений, в той же час деякі пункти в ньому навпаки можуть варіюватися – це залежить від конкретної навчальної дисципліни (чи блоку дисциплін) і конкретної спеціальності (напряму) [6].

З вищеперелічених компонентів ЕНМК ми зупинимося на освітніх Web-ресурсах, що використовуються в середовищі мережеских ЕНМК. Обґрунтовується цей вибір широкими дидактичними можливостями освітніх Web-ресурсів, за рахунок використання новітніх Web-

технологій.

Серед найважливіших переваг використання освітніх Web-ресурсів слід назвати представлення навчальних повідомлень на основі гіпертекстової технології, що найбільшою мірою відповідає особливостям їх сприйняття і осмислення людиною [7].

Гіпертекстові технології побудовані на основі семантичної обробки навчальних повідомлень. Суть цих технологій полягає у ієрархічній організації навчального матеріалу та використання методу переходу за посиланнями на місця, що цікавлять студента під час осмислення навчальних повідомлень.

Використання освітнього Web-ресурсу дозволяє окрім зв'язування розподілених даних, здійснювати ще одну дуже важливу функцію – розглядати інформаційний ресурс з потрібною мірою деталізації, що істотно спрощує аналіз великих об'ємів даних [2]. У цьому випадку можна швидко відібрати найнеобхідніше, а потім вивчити вибраний матеріал в усіх подробицях.

У свою чергу Web-технології багаторазово збільшують можливості телекомунікацій як в плані доступу до нових джерел знань, так і в плані організації і підтримки нових видів навчальної діяльності. Наприклад, Web-технології у складі ЕНМК надають наступні дидактичні можливості: представлення і передача навчальних, методичних і довідкових повідомлень; зберігання і обробка навчальних, методичних і довідкових повідомлень; проектування освітнього процесу і т. ін.

Виділимо деякі дидактичні можливості освітнього Web-ресурсу, що розроблений і підтримується дидактичними можливостями Web-технологій в середовищі мережевого ЕНМК:

- підготовка і редагування освітнього Web-ресурсу безпосередньо в мережевому освітньому просторі за допомогою простого текстового редактора;
- зберігання освітнього Web-ресурсу у мережевому Web-просторі;
- розсилка освітнього Web-ресурсу (текст, аудіо, відео і т. ін.) студенту за допомогою швидкісних каналів Web-простору;
- вільний пошук освітнього Web-ресурсу у мережевому освітньому просторі;
- використання програмного забезпечення і периферійних пристроїв віддалених комп'ютерів, що підключені до мережевого освітнього простору для запуску на них навчальних програм, тренажерів, проведення відповідних обчислень;
- інтерактивність освітнього Web-ресурсу за рахунок спеціально створеної мультимедійної підтримки і оперативного зворотного зв'язку;
- можливість оперативного і адаптивного проведення контрольно-оцінювальних заходів;
- дистанційне використання освітнього Web-ресурсу в цілях підтримки освітнього процесу або підвищення кваліфікації.

У складі мережевого ЕНМК, гіпертекстові системи мають широке застосування за рахунок наявності наступних переваг [8]:

- придатність для систем автоматизованого навчання. Дозволяє студенту проглянути не лише велику групу елементів, але і вивчити механізм утворення асоціативних зв'язків;
- робить можливою навігацію у великих базах даних. Незалежно від об'єму система може забезпечити доступ до необхідної інформації, запропонувати пошукову стратегію, побудовану з урахуванням інтересів конкретного користувача;
- служить засобом підтримки інтелектуальної діяльності, оскільки дає підказку про зв'язки кожного аспекту або поняття, чим забезпечує легший доступ до інформаційних масивів;
- практично не обмежує сфери застосування і напряму навчальної діяльності;
- організовує інформацію за семантичними критеріями, завдяки чому виникає ефект об'єктивного інформаційного середовища.
- вивчення матеріалу, побудованого за принципом гіпертексту, зручне для сприйняття і має позитивний вплив на запам'ятовування основного матеріалу;
- дає користувачеві “живу”, динамічну систему, в якій є різні можливості, і при цьому



дозволяють йому, як бути самостійним в цій системі, так і активно діяти;

– можливість вибору власної траєкторії навчання, продиктованої пізнавальними інтересами студента, за рахунок незалежної навігації.

Однією з ключових переваг застосування гіпертекстових технологій у складі мережевого ЕНМК, являється можливість для студентів проектувати свій освітній процес не тільки у визначеній викладачем (навчальною програмою, тематичним планом) послідовності, а вільно, керуючись своїми можливостями, пріоритетами і інтересами. Цілі навчання в мережевому ЕНМК спрямовані на розвиток пізнавального інтересу студентів, їх пізнавальної і творчої активності, усебічний розвиток особистості.

Підводячи підсумки дослідження, можна відмітити, що створення і впровадження у навчальний процес ЕНМК з окремих дисциплін і блоків дисциплін є досить поширеним і закономірним явищем у фаховій підготовці, оскільки дозволяє комплексно підходити до вирішення основних дидактичних завдань.

Важливою перевагою навчального процесу, організованого у межах ІОС на основі мережевих ЕНМК, є можливість реалізації одного з пріоритетних напрямів у освіті - організацію особистісно зорієнтованого навчання, що об'єднує різні педагогічні технології (навчання в співпраці, різнорівневе навчання, варіативне навчання, індивідуалізацію навчання, проектну діяльність, модульно-рейтингову технологію навчання, самоосвіту, проектування власної траєкторії навчання і т. ін.).

Проведене дослідження дозволяє стверджувати, що якість освіти і сформовані на її основі нові освітні результати не можуть бути досягнуті у межах ІОС, заснованого на традиційних формах, методах і засобах навчання. Тому сучасний освітній процес з усіма його компонентами повинен реалізовуватися на основі ІОС нового типу (наприклад на базі ЕНМК).

Практика застосування ЕНМК в навчальному процесі Інженерно-педагогічного інституту НПУ імені М. П. Драгоманова показала наступні їх переваги в порівнянні з використанням традиційних навчальних посібників і форм навчання:

– ефективне запам'ятовування студентами матеріалу фахових дисциплін за рахунок наявності у ЕНМК різноманітного ілюстративного матеріалу;

– підвищення інтересу студентів до вивчення дисципліни з використанням ЕНМК за рахунок широкого впровадження мультимедійних засобів навчання (фото- і відео- матеріали, інтерактивні тести і навчальні програми);

– висока швидкість освоєння окремих тем навчальної дисципліни за рахунок використання в ЕНМК гнучкої системи зв'язків між теоретичним матеріалом, завданнями лабораторного практикуму, електронними копіями навчальної і навчально-методичної літератури, тестовими і контрольними завданнями;

– значна економія коштів, що витрачаються на розмноження роздавального матеріалу для лабораторних і семінарських занять;

– доступність навчальних матеріалів, що входять до складу ЕНМК (оскільки файли ЕНМК розташовані на сервері, студенти мають можливість звернутися до ЕНМК з будь-якого комп'ютера з комп'ютерних класів упродовж усього робочого дня);

– простота організації самостійної роботи студентів над темами навчальної дисципліни з використанням матеріалів ЕНМК (особливо для студентів заочної форми навчання);

– можливість швидкої перевірки знань великого числа студентів на етапах проміжного і підсумкового контролю шляхом проведення електронного тестування за допомогою тестів ЕНМК.

До негативних моментів використання ЕНМК можна віднести: витрати часу на навчання студентів правилам роботи з електронними навчальними матеріалами ЕНМК; відсутність у студентів бажання конспектувати матеріал аудиторних лекцій, який частково уже є в ЕНМК; вивчення електронних матеріалів часто відштовхує студентів від знайомства з традиційними підручниками, посібниками, науковою літературою з дисципліни; швидку стомлюваність студентів при деяких видах роботи з ЕНМК.

### Використана література:

1. Дронов В. П. Информационно-образовательная среда XXI века / В. П. Дронов // Вестник образования. – М., 2009. – № 15. – С. 44-52.
2. Кувшинов С. E-Learning – новая реальность образования [Текст] / С. Кувшинов // Высш. образование в России. – 2007. – № 8. – С. 75-78.
3. Лисицына Л. С. Технологии сетевой ИС AcademicNT для разработки и методической поддержки очных и очно-заочных (дистанционных) курсов повышения ИКТ-компетентности педагогов: методическое пособие / Л. С. Лисицына, А. В. Лямин. – СПб. : СПбГУ ИТМО, 2007. – 35 с.
4. Методическое руководство по разработке электронного учебно-методического обеспечения системы электронно-дистанционного обучения / сост. Т. В. Щеголева, В. Г. Юрасов, Г. В. Кольцова. – ФГБОУ ВПО “ВГТУ”; Воронеж, 2012. – 53 с.
5. Освітнє середовище для підготовки майбутніх педагогів засобами ІКТ : [монографія] / Р. С. Гуревич, Г. Б. Гордійчук, Л. Л. Коношевський, О. Л. Коношевський, О. В. Шестопап ; за ред. проф. Р. С. Гуревича. – Вінниця : ФОП Рогольська І. О., 2011. – 348 с.
6. Підбуцька Н. В. Актуальні проблеми професійної підготовки сучасних фахівців / Н. В. Підбуцька // Теорія і практика управління соціальними системами. – 2010. – № 1. – С. 58-63.
7. Разработка учебно-методических средств и технологий дистанционного обучения по дисциплинам кафедры ИКТ [Текст] : отчет о госбюджетной НИР за 2010 г. (заключительный) / Укр. инж.-пед. акад., каф. информатики и компьютерных технологий ; рук. темы А. Т. Ашероу ; исполн. Н. А. Бондаренко [и др.]. – Х. : [б. и.], 2010. – 132 с.
8. Смирнова-Трибульська Є. М. Дистанційне навчання з використанням системи MOODLE : навч.-метод. посіб. / Є. М. Смирнова-Трибульська. – Херсон : Айлант, 2007. – 492 с.

### References:

1. Dronov V. P. Informatsionno-obrazovatel'naya sreda XXI veka / V. P. Dronov // Vestnik obrazovaniya. – M., 2009. – № 15. – S. 44-52.
2. Kuvshinov S. Ye-Learning – novaya realnost obrazovaniya [Tekst] / S. Kuvshinov // Vyssh. obrazovanie v Rossii. – 2007. – № 8. – S. 75-78.
3. Lisitsyna L. S. Tekhnologii setevoy IS AcademicNT dlya razrabotki i metodicheskoy podderzhki ochnykh i ochno-zaochnykh (distantсионnykh) kursov povysheniya IKT-kompetentnosti pedagogov : metodicheskoe posobie / L. S. Lisitsyna, A. V. Lyamin. – SPb. : SPbGU ITMO, 2007. – 35 s.
4. Metodicheskoe rukovodstvo po razrabotke elektronno-uchebno-metodicheskogo obespecheniya sistemy elektronno-distantсионного obucheniya / sost. T. V. Shchegoleva, V. G. Yurasov, G. V. Koltsova. – FGBOU VPO “VGTU”; Voronezh, 2012. – 53 s.
5. Osvitnie seredovishche dlia pidhotovky maibutnykh pedahohiv zasobamy IKT : [monohrafiia] / R. S. Hurevych, N. B. Hordiichuk, L. L. Konoshevskiy, O. L. Konoshevskiy, O. V. Shestopal ; za red. prof. R. S. Hurevycha. – Vinnytsia : FOP Rohalska I. O., 2011. – 348 s.
6. Pidbut'ska N. V. Aktualni problemy profesiinoi pidhotovky suchasnykh fakhivtsiv / N. V. Pidbut'ska // Teoriia i praktyka upravlinnia sotsialnymy systemamy. – 2010. – № 1. – S. 58-63.
7. Razrabotka uchebno-metodicheskikh sredstv i tekhnologiy distantsionnogo obucheniya po distsiplinam kafedry IKT [Tekst] : otchet o gosbyudzhethoy NIR za 2010 g. (zaklyuchitel'nyy) / Ukr. inzh.-ped. akad., kaf. informatiki i kompyuternykh tekhnologiy ; ruk. temy A. T. Asherov ; ispoln. N. A. Bondarenko [i dr.]. – Kh. : [b. i.], 2010. – 132 s.
8. Smyrnova-Trybulska Ye. M. Dystantsiine navchannia z vykorystanniam systemy MOODLE : navch.-metod. posib. / Ye. M. Smyrnova-Trybulska. – Kherson : Ailant, 2007. – 492 s.

### **Галаган И. М. Проектирование информационно-образовательной среды на основе дидактических возможностей сетевых электронных учебно-методических комплексов.**

В статье рассматриваются проблемы проектирования образовательной среды обучения профессиональным дисциплинам, основанной на современных информационных и коммуникационных технологиях с использованием сетевых технологий, гипертекста. Раскрывается дидактический потенциал сетевых ресурсов в среде электронных учебно-методических комплексов. Рассматриваются дидактические возможности образовательных сетевых ресурсов для повышения эффективности образовательного процесса и реализации личностно-ориентированного обучения в среде электронных учебно-методических комплексов.

**Ключевые слова:** информационная образовательная среда, электронный учебно-методический комплекс, образовательный сетевой ресурс, сетевые технологии, гипертекст, личностно-ориентированное обучение.

***Galagan I. M. Planning of informative educational environment on the basis of didactic possibilities of network electronic education metodix complexes.***

*The problems of planning of educational environment of teaching to professional disciplines are examined in the article, based on modern information and of communication technologies with the use of network technologies, hypertext. Didactic potential of network resources opens up in the environment of electronic education metodix complexes. Didactic possibilities of educational network resources are examined for the increase of efficiency of educational process and realization of the personality-oriented teaching in the environment of electronic education metodix complexes.*

**Keywords:** *informative educational environment, electronic education metodix complex, educational network resource, network technologies, hypertext, personality-oriented teaching.*

УДК 377.018

Галамбош Г. В.

**ПЕДАГОГІЧНЕ ПРОЕКТУВАННЯ ЗМІСТУ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
“ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ПРАКТИКУМ”**

*Стаття присвячена обґрунтуванню змісту інтегрованого навчальної дисципліни “Технологічний практикум” та проблемі дидактичного відбору навчального матеріалу.*

**Ключові слова:** *інтеграція, педагогічне проектування, інтеграція змісту навчальної дисципліни, технологічний практикум, відбір навчального матеріалу.*

Освіта є однією з найважливіших соціальних підсистем, яка відображає стан загального державного та соціального розвитку країни.

Сучасна система вищої педагогічної освіти покликана не лише розвивати інтелект майбутніх фахівців, підвищувати їх можливості, а й практично орієнтувати, керувати увагою і діями студентів, стимулювати їх самостійне навчання і розвиток, формувати інноваційний і креативний потенціал.

Головною метою навчально-виховного процесу є формування освіченої, всебічно розвиненої особистості, підготовленої до самостійного життя і активної перетворювальної діяльності в умовах сучасного високотехнологічного, інформаційного суспільства для реалізації творчого потенціалу.

Сучасні педагогічні проблеми часто вирішуються шляхом створення та впровадження в освітній процес інноваційних технологій, що стосуються як педагогічної, так і управлінської діяльності. Сьогодні на одне з перших місць у теорії та практиці освітньої діяльності виходить метод проектування, у якому пріоритети надаються, зокрема прогнозуванню результатів педагогічної діяльності та їх впливу на життя та здоров'я підростаючого покоління.

Аналіз педагогічної теорії та практики засвідчує, що педагогічне проектування стає принципово новим засобом реалізації стратегічних змін в освіті в умовах динамічних перетворень у суспільстві. Проектування вважається вченими однією з технологій переходу до інноваційної освіти, визначається провідною тенденцією освіти майбутнього [2].

У вітчизняній педагогічній науці педагогічне проектування трактується як самостійна поліфункціональна педагогічна діяльність, обумовлює створення нових або перетворення наявних умов процесу виховання і навчання (В. Беспалько). Серед основних функцій проектної діяльності прийнято виділяти дослідницьку, аналітичну, прогностичну, перетворюючу, нормується. Для проектування також характерна конструктивність, тобто націленість на отримання абсолютно певного практично значущого результату на основі прогностичного знання. Цим проектна діяльність відрізняється від простого виявлення та опису загальних педагогічних закономірностей, властивих, наприклад, науково-педагогічній діяльності.

Виходячи з класичної тріади “природа – суспільство – людина”, вчені також виділяють природні, технічні (інженерні) і соціальні проекти.

Проектування в галузі педагогіки та освіти відноситься до соціальної сфери, а його продукт можна віднести до розряду гуманітарних проектів. При цьому слід підкреслити, що сенсом і метою гуманітарного проектування є удосконалення того, що визначається особливостями людської природи і людських відносин.

Дослідник Г. Щедровицький виділяє два різних в стратегічному плані види педагогічного проектування: адаптацію до соціального середовища і її умовами (своєрідний спосіб відповіді педагогів на соціальні виклики освітою) та удосконалення або перетворення середовища відповідно до своїх цінностей, цілей, переконання.

На думку В. Слободчикова існує два типи проектування:

1. Психолого-педагогічне проектування освітніх процесів, маючи на увазі навчання як освоєння способів діяльності; формування як освоєння досконалої форми дії; виховання як дорослішання і соціалізацію;

2. Соціально-педагогічне проектування освітніх інститутів і освітнього середовища, в яких реалізуються відповідні процеси.

Науковець П. Бедерханова, відзначаючи різноманіття практичних варіантів проектування, також виділяє два основні напрями. Першим включає проектування і створення проектів в інтенсивних формах. Сюди відносяться організаційно-діяльні, інноваційні, продуктивні дії та проектування. Друге співвідноситься з спільним покроковим проектуванням освітнього процесу всіма його учасниками, де сам процес проектування розглядається як один з факторів становлення освітнього закладу гуманістичної орієнтації.

У працях науковця І. Колесникової зазначається, що поняття “педагогічне проектування” вживається як збірне, об’єднує всі види проектної діяльності, суб’єктом яких може виступити педагог; вони здійснюються в педагогічних цілях або їх результат має педагогічні наслідки [3].

Тому дослідник виділяє наступні види педагогічного проектування, що наразі активно розвиваються:

1. Соціально-педагогічне проектування, спрямоване на зміну соціального середовища або вирішення соціальних проблем педагогічними засобами;

2. Психолого-педагогічне проектування, метою якого стає перетворення людини і міжособистісних відносин у рамках освітніх процесів;

3. Освітнє проектування, орієнтоване на проектування якості освіти та інноваційні зміни освітніх систем та інститутів.

Соціально-педагогічне проектування спочатку виникло у відповідь на прагнення в ході педагогічної взаємодії вирішувати цілком певні суспільно значущі проблеми, що постають перед дітьми і дорослими у повсякденному житті. В даний час воно в основному виконує функції педагогічного впорядкування соціокультурного середовища, виявляючи і змінюючи зовнішні фактори і умови, що впливають на розвиток, виховання, формування, соціалізацію людини. Результат соціально-педагогічного проектування часто стає основою для організації більш ефективного функціонування освітніх систем, тим самим дозволяючи змінювати потенційні можливості розгортання власне педагогічних процесів.

У рамках освітнього проектування створюються проекти розвитку освіти в державі в цілому, і в окремих регіонах, зокрема. Реалізуються проекти створення освітніх установ, реформування органів управління освітою та підвідомчих їм установ. Формуються освітні стандарти і зміст освіти всіх рівнів.

Психолого-педагогічне проектування передбачає побудову моделей процесів, пов’язаних з перетворенням особистості і міжособистісних відносин, виходячи з особливостей мотивації, сприйняття інформації, засвоєння знань, участі в діяльності, спілкуванні. У центрі його уваги опиняється педагогічний процес як такий: умови ефективного навчання і виховання, педагогічні технології: форми взаємодії учнів з викладачем, способи самопроектування особистості.

Розглянуті позиції визначають три основні варіанти аналізу та побудови проектного

контексту в сфері освіти: соціокультурний, психолого-педагогічний та освітній .

На сучасному етапі науковцями розроблені такі принципи педагогічного проектування: принцип людських пріоритетів, який орієнтує на людину – учасника підсистем, процесів або ситуацій. Цей пріоритет означає гуманістичний і природовідповідний характер навчання; принцип саморозвитку проєктованих систем, процесів, ситуацій, що передбачає створення їх динамічними, гнучкими, здатними під час реалізації до змін, перебудови, ускладнення або спрощення; принцип динамізму, що передбачає рух системи від сутності вищого порядку до сутності більш низького порядку; принцип повноти, що передбачає забезпечення реалізації в спроектованому об'єкті системи вимог до його функціонування; принцип діагностованості, що передбачає організацію постійного зворотного зв'язку, реалізацію вимірювального інструментарію, моніторинг функціонування системи на практиці; принцип конструктивної цілісності, що передбачає встановлення міцного взаємозв'язку між компонентами методичної системи та етапами її проектування та реалізації на практиці.

Аналіз науково-методичної літератури дає змогу виокремити два підходи до процесу педагогічного проектування: технократичний та гуманітарний. Кожен з них характеризується послідовною поетапною реалізацією окремих завдань. Науковці розрізняють три або чотири етапи проектування. Провідними формами педагогічного проєкту, в залежності від об'єму, що проєктується, є план навчально-виховного процесу; навчальна програма окремої дисципліни, яка визначає зміст та обсяги знань і умінь, якими повинен опанувати студент відповідно до освітньо-кваліфікаційних характеристик; послідовність вивчення навчального матеріалу дисципліни з урахуванням міжпредметних зв'язків; необхідне методичне забезпечення, а також форми і засоби навчання.

Кожен етап педагогічного проектування передбачає розв'язування чітко визначених завдань. Т.Смиківська [8] такі завдання називає мікроетапами проектування, які об'єднуються в макроетапи або блоки, причому наступний блок базується на попередньому. Розроблена нами структурно-логічна схема педагогічного проектування інтегрованої дисципліни "Технологічний практикум", на основі схеми проектування педагогічних систем, запропонованої О.Ломакіною [5], передбачає чотири макроетапи: підготовчий, основний, етап конструювання, підсумковий. У межах кожного макроетапу ми розрізняємо окремі мікроетапи, а також прогнозуємо його результати (таблиця 1).

Розроблена й обґрунтована структурно-логічна схема проектування навчальної дисципліни дозволяє створити дисципліну, який вирішуватиме основні завдання професійної підготовки майбутніх учителів технологій до організації трудового навчання з використанням методів проєктів. На першому, підготовчому етапі було визначене протиріччя, яке покладене в основу створюваного курсу, а саме: невідповідність між необхідністю здійснювати вчителем художньо-творче формування засобами проектування і готовністю вчителів до даного виду педагогічної діяльності. Метою другого етапу педагогічного проектування є створення моделі навчальної дисципліни "Технологічний практикум", на цьому етапі необхідно відібрати навчальний матеріал та обґрунтувати технологію навчання. Третій етап передбачає визначення шляхів реалізації проєкту: розробку методики викладання дисципліни з урахуванням його цілей, розробку рекомендацій щодо занять, їх типів, визначення тематики і дидактичних цілей практичних завдань, розробку системи контролю та оцінювання результатів навчання та апробацію проєкту в умовах вищого навчального закладу. А метою четвертого етапу є створення поліпшеної навчальної дисципліни "Технологічний практикум" та впровадження його в реальний процес підготовки майбутнього вчителя технологій в умовах ВНЗ.

Навчальна дисципліна "Технологічний практикум" має проєктуватися за принципом інтеграції, який забезпечує "цілісне сприймання навколишнього" шляхом впровадження інтегрованих дисциплін.

У сучасній дидактиці інтегровані дисципліни створюються двома шляхами:

1. Інтеграція "традиційних" навчальних предметів, які вивчалися раніше автономно, і як наслідок зменшення кількості предметів;
2. Перенесення в навчальний процес вже готових інтегрованих систем, утворених на

основі синтезу опорних знань фундаментальних наук.

**Т а б л и ц я 1**

**Структурно-логічна схема процесу проектування навчальної дисципліни “Технологічний практикум”**

Макростапи	Мікростапи	Результат
<b>I Підготовчий (ініціативний)</b>	1. Аналіз знань, умінь, навичок студентів, які необхідно сформулювати під час вивчення тем технологічної спрямованості.	1. Визначення професійних знань, умінь, навичок та компетенцій студентів, що формуються під час вивчення навчальної дисципліни.
↓		
<b>II Основний</b>	1. Формування змісту навчальної дисципліни “Технологічний практикум”: підбір навчального матеріалу, обґрунтування технологій навчання, форм, методів та засобів навчання.	1. Створення моделі навчального курсу
↓		
<b>III Етап конструювання</b>	1. Визначення шляхів реалізації проекту: розробка методики викладання навчальної дисципліни з урахуванням його цілей, розробка рекомендацій щодо занять, їх типів, визначення тематики і дидактичних цілей лабораторно-практичних завдань, розробка системи контролю та оцінювання результатів навчання. 2. Апробація проекту в умовах вищого навчального закладу	1. Створення навчальної програми “Технологічний практикум”.  2. Коригування створеної навчальної програми.
<b>IV Підсумковий</b>	1. Самооцінка навчальної дисципліни і якісних показників його апробації. 2. Оцінювання ефективності створеної навчальної дисципліни незалежними експертами.  3. Критичне усвідомлення незалежного оцінювання	1. Створення поліпшеної навчальної дисципліни. 2. Упровадження розробленої інтегрованої навчальної дисципліни в процес підготовки майбутнього вчителя технологій в умовах ВНЗ.

Таким чином, проаналізувавши різні підходи до визначення поняття “інтеграція”, приходимо до висновку, що інтеграція – це безпосередній процес об’єднання елементів і одержуваний при цьому результат. Це дає підстави стверджувати: інтеграція – процес багатофункціональний і в різних ситуаціях може виконувати різноманітну роль.

Сьогоднішній етап розробки проблеми технології організації та інтеграції навчально-виховного процесу вищого навчального закладу досліджували чимало науковців, зокрема: сутність інтеграції – С. Архангельський, В. Безрукова, М. Берулава, С. Васильєва, М. Махмутов; форми і види інтеграції та шляхи її реалізації – С. Ахапкін, Г. Батуріна, Ю. Дак, І. Лернер; інтеграційні процеси в професійній освіті – А. Беляєва, Ю. Ганін, М. Баранович, О. Гребенюк, В. Курок, Ю. Тюнников, І. Яковлев. Питанням інтеграції в трудовому навчанні присвячені роботи В. Андріяшина, П. Дмитренка, В. Сидоренка, Д. Тхоржевського.

Отже, інтеграція – це цілеспрямоване об’єднання окремих предметів навчального циклу, виокремлених у систему цільового призначення.

Інтегративні дисципліни сприяють видаленню другорядного матеріалу, зайвої

деталізації і конкретизації, виділення головного, яке працює на освіченість, на формування світоглядної картини буття і діяльності людей.

У той же час інтегративні дисципліни укладаються за принципом ієрархічності, від простого до складного, що дає можливість легко їх здобувати. Інтеграційні зв'язки і тенденції слід вважати важливою умовою і результатом комплексного підходу до навчання і виховання. Підвищенню інтенсивності процесу навчання значно сприяє укрупнення предметів, як це переконливо довели деякі дослідники [1].

Проведені науковцями дослідження свідчать, що інтеграція надає можливості оволодіння сукупними знаннями, які покликані покращити умови для повноцінного формування кожної особистості, уникнути однобічного розвитку, сприяти розширенню світогляду учнів. Інтеграція як педагогічна категорія є не що інше як синтез певних педагогічних дисциплін, що формують системи цільового призначення, покликані забезпечити цілісність знань і умінь про об'єкти та предмети навколишнього світу, які вивчаються у межах окремих навчальних дисциплін, а в перспективі – різносторонній розвиток особистості.

Навчальні предмети, що увійдуть до складу нової інтегрованої дисципліни мають пройти процес суттєвої переробки їх структури і змісту з метою посилення в них спільних ідей і теоретичних концепцій з дотриманням певних дидактичних умов інтеграції, які визначають можливості забезпечення синтезу наукових знань при об'єднанні навчальних предметів. В. Курок [4] та В. Моштук [6] виокремили такі дидактичні умови інтеграції: наявність загальної мети і завдань навчання; реалізація загальних принципів і методів навчання; наявність загальних об'єктів для засвоєння; застосування спільних понять і термінів; забезпечення єдиної логіки засвоєння навчального матеріалу.

Відомий дослідник у цій галузі наукового знання В. Сидоренко [7] визначив здатність учнів до сприйняття синтезованих знань як психологічну умову інтеграції.

При створенні інтегрованих навчальних дисциплін використовують три варіанти інтеграції: практично повне злиття навчального матеріалу інтегрованих предметів у єдину курсу; об'єднання більшої частини матеріалу інтегрованих предметів з виділенням специфічних розділів; побудова нового навчального предмету з автономних блоків.

## Т а б л и ц я 2

### Відбір навчального матеріалу для створення інтегрованої навчальної дисципліни “Технологічний практикум”

Назва навчальної дисципліни	Курс	Назва теми	Розділ інтегрованої навчальної дисципліни “Технологічний практикум”
Історія України	1	<i>Найдавніші цивілізації на терені України</i> Найдавніші часи на території України. Поява первісної людини на території України. Матеріальна і духовна культура трипільської цивілізації. Кімерійці. Скіфи. Сармати. Античні міста-держави Північного Причорномор'я. Вплив природно-кліматичних умов, матеріального виробництва і міграційних потоків на формування людини на території України. Використання знарядь праці у процесі технологічної діяльності.	Знаряддя праці, які використовують у побуті
Матеріалознавство	1	<i>Технологія одержання тканин. Будова і властивості тканин</i> Загальні поняття про пряжу і процес прядіння. Способи прядіння. Основні операції прядіння. Пряжа. Класифікація пряжі.. Показники якості пряжі. Основні види текстильних ниток. Загальна характеристика будови тканини.	Загальна характеристика будови тканини

Назва навчальної дисципліни	Курс	Назва теми	Розділ інтегрованої навчальної дисципліни “Технологічний практикум”
		Фактори, що визначають структуру тканини.	
Матеріалознавство	1	Асортимент тканин. Визначення бавовняних, лляних, вовняних, шовкових, синтетичних і штучних тканин та їх властивості. Асортимент шовкових, шерстяних та бавовняних тканин. Асортимент синтетичних та штучних матеріалів та їх властивості.	Види конструкційних матеріалів. Матеріали для виготовлення аплікацій
Матеріалознавство	1	Технологія одержання тканин. Будова і властивості тканин Прядіння. Загальні поняття про пряжу і процес прядіння. Способи прядіння. Основні операції прядіння. Пряжа. Класифікація пряжі по основних ознаках. Показники якості пряжі. Основні види текстильних ниток.	Основи в’язання спицями
Нарисна геометрія	1	Теоретичні основи ортогонального проектування Предмет і завдання навчальної дисципліни “Нарисна геометрія” як фундаментального предмету технологічної підготовки. З історії розвитку предмета. Історія розвитку графічних зображень Київської Русі.	Технологія пошиття швейних виробів
Хімія (за професійним спрямуванням)	1	Хімічні волокна. Загальні принципи виробництва хімічних волокон Класифікація хімічних волокон. Загальні принципи виробництва хімічних волокон. Основні вимоги до вихідних полімерів, які ідуть на виробництво волокон. Формування хімічних волокон. Виробництво окремих видів волокон.	Хімічні властивості волокон і тканин. Способи одержання хімічних волокон
Безпека життєдіяльності	2	Категорійно-понятійний апарат з безпеки життєдіяльності, таксономія небезпек. Ризик як кількісна оцінка небезпек Модель життєдіяльності людини. Головні визначення – безпека, загроза, небезпека, надзвичайна ситуація, ризик. Безпека людини, суспільства. Культура безпеки як елемент загальної культури, що реалізує захисну функцію людства.	Організація роботи та безпека праці в навчальній майстерні. Основні поняття теорії ручної обробки конструкційних матеріалів
Креслення	2	Лінії креслення та сучасне креслярське обладнання Лінії креслення: типи та призначення. Масштаби креслень. Види креслярських шрифтів. Сучасне креслярське обладнання.	Поверхнево-нашивні нерахункові техніки
Технології виробництва конструкційних матеріалів	2	Матеріали для виготовлення бісеру: скло, метал, золото, срібло Загальні поняття про бісер і процес виготовлення бісеру. Матеріали для виготовлення бісеру.	Технологія виготовлення виробів із бісеру
Народні промисли України	2	Історія народної вишивки Історія народної вишивки на Україні. Матеріали та інструменти. Тканини, що використовуються для вишивання. Нитки для вишивання. Орнамент української народної вишивки.	Українська народна вишивка як вид декоративно-прикладного мистецтва
Народні промисли України	2	Українська народна вишивка різних регіонів України Особливості вишивок різних регіонів України: Київщини, Полтавщини, Закарпаття, Буковини, Південних районів України.	Технологія оздоблення виробів полтавською традиційною вишивкою
Народні промисли	2	Бісерне рудоділля	Технологія виготовлення



Назва навчальної дисципліни	Курс	Назва теми	Розділ інтегрованої навчальної дисципліни "Технологічний практикум"
України		Історія бісерного рукоділля. Прикраси як складова частина історії людства. Народні прикраси населення України. Матеріали, інструменти та пристрої.. Ткання бісером. Вишивання бісером. Сувенірні вироби з бісеру.	виробів із бісеру
Народні промисли України	2	Технологія виготовлення вишитого виробу (український рушник, жіночі та чоловічі сорочки)	Вишивка одягового призначення
Програмування та інформатика	2	<i>Використання комп'ютерних технологій у розробці схем для вишивання</i> Переведення картинки в схему для вишивки хрестиком. Редагування розмірів вишивки - кількість хрестиків по ширині і висоті. Робота з колірною палітрою	Поверхнево-нашивні рахункові техніки

При створенні навчальної дисципліни "Технологічний практикум" насамперед були проаналізовані ті відомості з наук про технологічну діяльність, що відображені в університетських навчальних дисциплінах: історія України, матеріалознавство, нарисна геометрія, креслення, програмування та інформатика, технології виробництва конструкційних матеріалів, безпека життєдіяльності, народні промисли України, хімія (за професійним спрямуванням), – які ми визначили базовими згідно розробленої структури і які задовольняють дидактичні умови інтеграції. Таким чином, на основі вище вказаних навчальних дисциплін цілком можливо створити інтегровану навчальну дисципліну. На основі синхроністичного вивчення і узгодження навчального матеріалу та виходячи із принципу міжпредметних зв'язків для створення інтегрованого навчальної дисципліни "Технологічний практикум", нами були виділені наступні теми з навчальних дисциплін (таблиця 2).

Враховуючи те, що до складу курсу "Технологічний практикум" входять матеріали різних галузей науки про створення об'єктів штучного предметного середовища, які мають загальну мету, спільні поняття і терміни, оптимальною формою інтеграції буде вертикальна інтеграція, що становитиме основу змісту експериментального курсу.

#### **Використана література:**

1. *Архангельский С. И.* Учебный процесс в высшей школе: его закономерные основы и методы / С. И. Архангельский. – М. : Высш. шк., 1980. – 368 с.
2. *Башинська Т.* Проектувальна діяльність – основа взаємодії вчителя та учнів / Т. Башинська // Початкова школа. – 2003. – № 6. – С. 58-59 ; № 7. – С. 59-62.
3. *Колесникова И. А.* Педагогическое проектирование : учеб. пособие для высш. учеб. заведений / И. А. Колесникова, М. П. Горчакова-Сибирская ; под ред. И. А. Колесниковой. – М. : Издательский центр "Академия", 2005. – 288 с.
4. *Курок В. П.* Цілісна система загальнотехнічної підготовки вчителя трудового і професійного навчання : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / В. П. Курок. – К., 1993. – 24 с.
5. *Ломакина О.* Проектирование как ведущее направление модернизации современного педагогического образования / О. Ломакина // Alma mater – 2004. – № 1. – С. 44-49.
6. *Моштук В. В.* Дидактические условия интеграции родственных учебных предметов : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / В. В. Моштук. – К., 1991. – 24 с.
7. *Сидоренко В. К.* Інтеграція трудового навчання і креслення як засіб розвитку технічних здібностей школярів (дидактичний аспект) : дис. ... док. пед. наук : 13.00.02 / В. К. Сидоренко. – К., 1995. – 376 с.
8. *Смыковская Т. К.* Технология проектирования методической системы учителя математики и информатики / Т. К. Смыковская. – Волгоград : Бланк, 2000. – 250 с.

#### **References:**

1. *Arkhangelskiy S. I.* Uchebnyy protsess v vysshey shkole: ego zakonomernye osnovy i metody / S. I. Arkhangelskiy. – M. : Vyssh. shk., 1980. – 368 s.

2. *Bashynska T.* Proektualna diialnist – osnova vzaiemodii vchytelia ta uchniv / T. Bashynska // Pochatkova shkola. – 2003. – № 6. – S. 58-59 ; № 7. – S. 59-62.
3. *Kolesnikova I. A.* Pedagogicheskoe proektirovanie : ucheb. posobie dlya vyssh. ucheb. zavedeniy / I. A. Kolesnikova, M. P. Gorchakova-Sibirskaya ; pod red. I. A. Kolesnikovoy. – M. : Izdatelskiy tsentr “Akademiya”, 2005. – 288 s.
4. *Kurok V. P.* Tsilisna systema zahalnotekhnichnoi pidhotovky vchytelia trudovoho i profesiinoho navchannia : avtoref. dys. ... kand. ped. nauk : spets. 13.00.02 “Teoriia ta metodyka trudovoho navchannia” / V. P. Kurok. – K., 1993. – 24 s.
5. *Lomakina O.* Proektirovanie kak vedushchee napravlenie modernizatsii sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya / O. Lomakina // Alma mater – 2004. – № 1. – S. 44-49.
6. *Moshtuk V. V.* Didakticheskie usloviya integratsii rodstvennykh uchebnykh predmetov : avtoref. dis. ... kand. ped. nauk : 13.00.01 “Obshchaya pedagogika i istoriya pedagogiki” / V. V. Moshtuk. – K., 1991. – 24 s.
7. *Sydorenko V. K.* Intehratsiia trudovoho navchannia i kreslennia yak zasib rozvytku tekhnichnykh zdibnostei shkoliariv (dydaktychnyi aspekt) : dys. ... dok. ped. nauk : 13.00.02 / V. K. Sydorenko. – K., 1995. – 376 s.
8. *Smykovskaya T. K.* Tekhnologiya proektirovaniya metodicheskoy sistemy uchitelya matematiki i informatiki / T. K. Smykovskaya. – Volgograd : Blank, 2000. – 250 s.

**Галамбош Г. В. Педагогическое проектирование содержания учебной дисциплины “Технологический практикум”.**

*Статья посвящена обоснованию содержания интегрированной учебной дисциплины “Технологический практикум” и проблеме дидактического отбора учебного материала.*

**Ключевые слова:** интеграция, педагогическое проектирование, интеграция содержания учебной дисциплины, технологический практикум, отбор учебного материала.

**Galambosh G. V. The pedagogical planning of maintenance of educational discipline is “Technology Workshop”.**

*The article is devoted to substantiation content integrated discipline “Technology Workshop” and the problem of selection of didactic teaching material*

**Keywords:** integration, pedagogical design, integration of the course content, technology workshop, the selection of teaching material.

УДК (658, 512, 2)

*Гервас О. Г.*

**ФОРМУВАННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ САМОСВІДОМОСТІ УЧНІВ СУЧАСНИХ ПТНЗ В ПРОЦЕСІ ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕКОРАТИВНИХ ВИРОБІВ З ДЕРЕВИНИ**

*У статті розглядається можливість формування національної самосвідомості учнів сучасних ПТНЗ деревообробного профілю в процесі виготовлення декоративних виробів з деревини за допомогою комп'ютерних технологій, зокрема на координатних фрезерно-гравірувальних верстатах.*

**Ключові слова:** самосвідомість, національна самосвідомість учнів, деревообробка, декоративні вироби з деревини, комп'ютерні технології.

Одним з найбільш складних і суперечливих явищ ХХ ст. була активізація етнонаціональних процесів, яка відбувалась на тлі процесів світової економічної інтеграції та широкої взаємодії культур. Ця проблема є надзвичайно актуальною і належить до тих, наукове осмислення яких диктується нагальними потребами поступу Української держави [7].

Проблема самосвідомості мало досліджена, не зважаючи на те, що цим феноменом цікавились ще античні філософи. Сучасні підходи до вивчення самосвідомості тісно пов'язані з дослідженням становлення особистості як реального суб'єкта життєдіяльності, його розвитку та виховання.

Темі розвитку етнічної та національної самосвідомості східних слов'ян присвятили багато наукових праць такі відомі вчені, як Д. С. Ліхачов, В. С. Мавродін, В. В. Сєдов та інші.

“Національна самосвідомість” це – самоідентифікація особистості, що виражається в усвідомленні людини приналежності до поліетнічної нації, досягненні національних цінностей, історії, традицій, культури, мови і звичаїв свого народу, спільності історичної долі [4].

Встановлено, що національна самосвідомість формується разом з особистістю у процесі вироблення основних життєвих орієнтирів під впливом різних чинників. До них належить конкретне етнічне середовище, в якому живе людина, етнокультурні традиції та фактична етносоціальна ситуація. Середовище, в якому народилася людина, епоха в якій вона живе, впливають на формування її національних потреб. Як суспільне середовище виступає нація з її атрибутами, національною мовою, традиціями, звичаями.

Декоративне мистецтво та художнє конструювання України – це багатогранне явище національної культури, що розвивається в руслі загальноєвропейського і ширше – світового художнього процесу, де категорія прекрасного є і залишається визначальною, воно завжди відповідало соціальним вимогам часу, розвивалося від матеріально-практичної сфери до духовно-культурної.

Необхідність впровадження національних основ у навчально-виховний процес переконливо доведена в працях класиків педагогіки, діячів української культури і відомих філософів минулого, передусім, – М. Бердяєва, Г. Ващенко, В. Винниченка, М. Грушевського, Б. Грінченка, М. Драгоманова, С. Русової, Г. Сковороди, В. Сухомлинського, К. Ушинського, Д. Яворницького.

Нажаль програма сучасної професійно-технічної школи стисла і не дає того об'єму знань, які потрібні учням ПТНЗ на сучасному етапі розвитку національної школи у напрямку вивчення народних українських традицій та формування національної самосвідомості. У сучасних професійно-технічних закладах деревообробного профілю можливі різні варіанти формування національної самосвідомості учнів, наприклад у процесі виготовлення традиційних українських декоративних виробів з деревини на гурткових заняттях з художньої обробки деревини.

Теоретичний аналіз наукових джерел показав, що проблема виховання національної самосвідомості знаходить відображення як у теоретичних джерелах давніх часів, так і в працях сучасних філософів, психологів, педагогів. Сутність національної самосвідомості досліджувалася на основі положень, у яких нація розглядається як спільнота громадян однієї держави, що виникає внаслідок інтеграції етнічних спільнот на основі спільності території, економічного життя, правової системи, державної мови та поступово веде до формування єдиної свідомості, а також загальнонаціональної культури, яка є сукупністю цінностей етнічних культур.

У дослідженнях О. Білас, В. Борисова, П. Горохівського, І. Єгорової, В. Чернобай, А. Фрідріх, національну самосвідомість розглядають як самоідентифікацію особистості, що виражається в усвідомленні приналежності до поліетнічної нації, досягненні національних цінностей, історії, традицій, культури, мови і звичаїв свого народу, спільності історичної долі. Дослідження виховання національної самосвідомості відомими вченими здійснювалося у таких гуртках декоративно-ужиткового мистецтва: петриківський розпис, кераміка, лозоплетіння, а також фітодизайн, паперопластика тощо.

Сучасними науковцями (О. Білас, П. Горохівський, П. Петронговський, А. Фрідріх, П. Щербань) було визначено критерії вихованості національної самосвідомості підлітків: когнітивний, емоційно-ціннісний, предметно-діяльнісний. Когнітивний критерій характеризується знанням історії й культури власного етносу та представників інших етносів, що входять до складу української нації; визначається такими показниками: знання рідної мови, історії національної спільноти, народних звичаїв, традицій, обрядів, мистецтва, поліетнічності українського суспільства. Емоційно-ціннісний пов'язується з усвідомленням себе суб'єктом поліетнічної нації українського народу, виявленням поваги та толерантності до людей і культур інших національностей. Практично-діяльнісний критерій асоціюється з умінням зберігати пам'ятки матеріальної і духовної культури нації; виявляється у пропаганді необхідності зберігати культурні цінності, запобігати псуванню й знищенню культурних

цінностей нації та сприяти їх відродженню, застосовувати знання національної культури у повсякденному житті [1].

У результаті аналізу науково-педагогічної літератури нами було з'ясовано, що мета виховання національної самосвідомості полягає у вивченні культурної спадщини власного народу, відповідного ставлення до матеріальних і духовних культурних цінностей нації та усвідомлення себе як суб'єкта своєї національної спільноти. Встановлено, що сприятливим соціокультурним середовищем для виховання національної самосвідомості в учнів сучасних ПТНЗ є гуртки декоративно-ужиткового мистецтва.

**Мета статті:** ґрунтуючись на теоретико-методологічних засадах формування національної самосвідомості українського народу, розкрити можливості навчальних процесів сучасних ПТНЗ по художньому конструюванню та виготовленню традиційних Українських декоративних виробів з деревини.

*Самосвідомість* – це особлива форма свідомості. Вона відображає рівень розвитку свідомості та її спрямованість. Якщо свідомість орієнтована на весь об'єктивний світ, то самосвідомість на частину, найважливішу для людини – внутрішній світ [4]. За допомогою самосвідомості особистість пізнає свою сутність, а саме властивості свого характеру, пізнавальну, емоційно-вольову сферу, потреби, ціннісні орієнтації тощо. В процесі самосвідомості людина виступає одночасно як суб'єкт і як об'єкт пізнання.

Генетично самосвідомість виникає пізніше свідомості. Вона з'являється на нових етапах розвитку індивіда як специфічний прояв спрямованості свідомості. Початок формування самосвідомості припадає на ранні дитячі роки. Діти в 3-4 роки вже виділяють себе з оточення і мають елементарне уявлення про себе. Подальший шлях формування людини полягає в поступовому звільненні від безпосереднього впливу середовища та становлення її як творця цього середовища.

Виникнення і розвиток свідомості як вищої форми відображення дійсності має свої біологічні та соціальні передумови. До перших слід віднести виникнення життя на Землі, становлення і розвиток людини як виду. До других, в широкому розумінні цього слова, – соціалізацію людини, бо сутність її визначається не лише тим, що вона біологічна істота, – вищий ступінь у розвитку живих організмів, але й тим, що вона істота – суспільна, – продукт і суб'єкт трудової діяльності і культури.

Структурним компонентом свідомості є самосвідомість, самосвідомість – унікальний феномен, притаманний лише людині. Це здатність людини усвідомлювати саму себе. Практично це означає, що людина може сама оцінювати свої здібності, переваги, недоліки, думки, почуття, інтереси, поведінку; визначати своє місце і роль у природі, суспільстві, колективі, родині. Самосвідомість – це друге “Я”, своєрідний “двійник” людини, її рефлексія на умови, в котрих вона знаходиться. Це – здатність людини до “самороздвоєння”, самооцінки і самокритики. Самосвідомість в широкому розумінні цього поняття – це усвідомлення людиною свого світогляду, мету, інтересів, мотивів своєї духовно-практичної діяльності. Слід відзначити, що таке явище, як самосвідомість має суспільний характер: міра і висхідний момент ставлення людини до самої себе і до інших – інші люди. Як громада ставиться до людини, так і людина ставиться до громади.

Отже. *Свідомість* – це вища форма відображення дійсності, котра властива лише людям і зв'язана з їх психікою, членороздільною мовою, абстрактним мисленням, цілепокладанням, світоглядом, самосвідомістю, самоконтролем своєї поведінки і діяльності та передбачування результатів останньої [4].

Проблема самосвідомості мало досліджена, не зважаючи на те, що цим феноменом цікавились ще античні філософи. Сучасні підходи до вивчення самосвідомості тісно пов'язані з дослідженням становлення особистості як реального суб'єкта життєдіяльності, його розвитку та виховання.

Піднесення національної самосвідомості будь-якого народу є закономірним явищем і завжди йде паралельно з процесами індустріалізації та модернізації.

Виготовлення виробів з деревини – один з традиційних, найпоширеніших видів українського народного декоративного мистецтва, що сприяє вивченню народних традицій,

формуванню національної самосвідомості, виховання морально-духовних цінностей, розвитку творчого та художньо-конструкторського мислення [2, 3].

Серед художніх робіт в Україні найбільш розповсюджене і улюблене в народі здавна було різьблення по дереву. Різьбленням прикрашали житло і кораблі, меблі і посуд, знаряддя праці. Яскравістю образів, влучністю, спостережливістю, тонким гумором, оригінальною красою відрізняються народні дерев'яні іграшки.

Багатівікова культура художників різьблення по дереву має національні традиції, які передаються з покоління в покоління при оздобленні різьбленням дерев'яних будинків, створенні побутових декоративних виробів. Найкращі зразки таких виробів, створених народними майстрами бережно зберігаються в музеях нашої країни.

Існує багато видів різьблення по дереву, яке можна розділити на наступні основні групи: плоско виїмчаста або заглиблена, плоско рельєфна, рельєфна, прорізна, або ажурна, скульптурна або об'ємна, домова (корабельна). Кожна із цих груп, в свою чергу, ділиться по рисунку і техніці виконання на різновиди [3].

*Плоско-виїмчасте різьблення* характеризується тим, що його фоном є плоска поверхня виробу, який прикрашається або заготовки, рисунок створюють різної форми заглиблення. Найнижчі точки рельєфу розташовані нижче рівня поверхні, яка прикрашається, а верхні точки знаходяться на її рівні. В залежності від форми виїмок і характеру рисунка плоско-виїмчасте різьблення може бути геометричним або контурним.

*Геометричне різьблення* – один із самих давніх видів різьблення по дереву. Воно виконується у вигляді двох-, трьох-, чотирьох граних виїмок, які створюють на поверхні узор з геометричних фігур – трикутників, квадратів, окружностей. В давні часи кожна геометрична фігура і різноманітні поєднання мали своє символічне значення. Так, розетка з промінням є символом сонця. Йшли століття, розвивалися поняття про красу, геометричні елементи склалися орнаментом. Із найпростіших виїмок, які виконувались одним інструментом (косячком), майстри – різьбярі навчилися створювати багаті узори, які застосовували для оздоблення предметів домашнього ужитку.

Пізніше з розвитком техніки різьблення і появи нових інструментів, в геометричному різьбленні з'явилося *скобчасте різьблення*, яке виконується напівкруглими стамесками, вони збагатили композиції орнаментом.

*Контурне різьблення* характерне неглибокими тонкими, двограними виїмками, які проходять по всьому контуру рисунка. На відміну від геометричного в контурному різьбленні використовують головним чином образотворчі мотиви: листки, квіти, фігурки тварин, птахів. Зображення яке виконане контурним різьбленням, подібне на гравірований рисунок, лінії його різкі, жорсткі, гра зі світлом майже відсутня. Контурне різьблення використовують частіше в поєднанні з іншими видами різьблення – геометричним, плоско-рельєфним, а також розписом. Інколи різьблення використовують для виконання на дереві декоративного панно.

*Плоско-рельєфне різьблення* має декілька різновидів: різьблення з заокругленими формами; різьблення з "подушковим" фоном; різьблення з підібраним фоном(вибраним) загальними прикметами для них є невисокий умовний рельєф який розміщений в одній площині на рівній поверхні, що прикрашається. Плоско-рельєфне різьблення є ніби перехідним видом від контурного до рельєфного.

*Заокруглене різьблення*, так як і контурне, виконують у вигляді двограних виїмок по контуру рисунка, але виїмки різьять більш глибокими, а її грані заокруглюють. Як правило, зі сторони форм орнаменту виїмки різьять і заокруглюють крутіше, а зі сторони фону більш полого.

*Рельєфне різьблення* виконують шляхом підрізки плоского орнаменту, залишеного на заглибленому фоні, і пророблення форм на поверхні цього орнаменту. Рельєфне різьблення майже не має плоскої поверхні. Форми орнаменту виявляються рельєфом різної висоти. Розрізняють барельєфне різьблення – різьблення з низьким рельєфом і горельєфним різьбленням – з більш високим рельєфом, який яскравіше виражений і має багатшу гру зі світлом.

*Рельєфне різьблення* відрізняється більшою виразністю і декоративністю. В минулому його широко застосовували для прикрашення інтер'єрів – стінних панелей, фільонки дверей, а також меблів. В сьогодення рельєфне різьблення використовують для оздоблення інтер'єрів. Рельєфне різьблення застосовують і при виготовленні сучасних художніх меблів: на спинках стільців, меблях у вигляді накладних декоративних елементів.

*Прорізне різьблення.* Прорізним називається різьблення у якому фон видалений. Прорізне різьблення може виконуватись як в техніці плоско рельєфного різьблення (з плоским орнаментом), так і в техніці рельєфного різьблення. Плоске прорізне різьблення не рідко застосовувалось для прикрашення старовинних меблів [3].

Фон в прорізному різьбленні видаляють лобзиком. Так як ця операція може бути механізована, пропилене різьблення знаходить застосування при серійному виготовленні меблів.

Різьблення деревини здавна вважалось ручним видом художньої обробки з малою механізацією (свердління, точіння). Відомо, що для виготовлення виробу різьбленням, потрібно виконати роботу, що відбирає багато часу і бути при цьому кваліфікованим майстром. Сьогодні науково-технічний прогрес настільки пішов уперед, що механізуються не лише загальновідомі деревообробні галузі, а й народні художні промисли.

Можливість виконання різних видів різьблення, а тим більш організацію занять з різьблення деревини за допомогою комп'ютерних технологій, зокрема на координатних фрезерно-гравірувальних верстатах з'явилася відносно недавно. Фрезерно-гравірувальні верстати почали з'являтися на нашому ринку протягом останніх років. Нині відомі верстати різноманітних закордонних фірм, які використовуються для площинної обробки пластикових матеріалів, фанери, деревини та ін. Найбільше використовуються спеціалізовані координатні фрезерно-гравірувальні верстати з ЧПУ що виконують ті самі операції у трьох координатах, але на них можливе встановлення четвертої координати, що дає змогу створювати об'ємні зароби у техніці різьблення.

За допомогою фрезерно-гравірувальних верстатів з ЧПУ виконуються практично усі види різьблення, і суттєвої різниці між ручною і механічною обробкою не видно.

Підвищений інтерес учнів і студентів до комп'ютерної техніки зумовлює пошук нових методик навчання з формування культурно-естетичного розвитку майбутніх учителів у процесі занять різьбленням деревини. Безперечно, що заглиблення в джерела національної культури створює передумови для перетворення виготовлених учнями ПТНЗ виробів у справжні твори декоративно-ужиткового мистецтва. В свою чергу, успішні заняття різьбленням здатні розпалити інтерес учнів сучасних ПТНЗ деревообробного профілю до всіх проявів національної культури, стати основою його етнічного самоусвідомлення.

Отже, у процесі гурткових занять з художньої обробки деревини, зокрема у процесі ознайомлення з програмованим варіантом виконання різьблення деревини, має реалізуватися принцип взаємозумовленості культурно-естетичного і національно-культурного розвитку учнів ПТНЗ. Звикнувши приводити у рух всі духовні й фізичні сили під час розробки композицій і безпосередньому виготовленні різьблень, учень не може замикатися у тих сферах етнокультури, які пов'язані лише з декоративно-ужитковим мистецтвом, а прагне всіма силами розширити горизонти свого національно-культурного розвитку. На даному етапі доречним являється використання Інтернету. Добір інформації з мистецьких сайтів електронної мережі спрямовує учнів до творчості, має величезний спонукальний вплив до занять художньою обробкою матеріалів та прилучення учнів ПТНЗ до багатств національної культури.

Художнє конструювання проектування та виготовлення включає у себе вибір форми, розмірів і матеріалу, з якого виготовляють дану річ, а також визначення способів її художнього оформлення. Підчас вивчення різьблення деревини детально розглядається саме художнє оформлення, бо конструювання і виготовлення виробів учні ПТНЗ здійснюють на заняттях з обробки деревини в столярній майстерні.

Використання фрезерно-гравірувальних верстатів набагато зменшить трудомісткість процесу різьблення і збільшить виробничі потужності. Безумовно, їх впровадження у

деревообробну промисловість набагато полегшить роботу різьбяра, але жодна машина не замінить “живої” порізки з-під різця майстра.

За допомогою різноманітних програм учні ПТНЗ на комп'ютері можуть: розробляти моделі й ескізи виробу з певного виду різьблення, а на верстаті втілювати задум у життя, виготовляючи виріб; розробляти моделі і ескізи сучасних меблів та цікавих інтер'єрів. Різноманітність форм, варіантів, даних у комп'ютерних програмах орієнтує на формування необхідних для праці вмінь та навичок, залучає до творчості, інтенсифікує процес формування національної свідомості та художньо-естетичних смаків учнів ПТНЗ деревообробного профілю на кращих традиціях українського народу з художньої обробки деревини.

**Висновки.** Морально-духовне становлення учнівської молоді, їх підготовка до активної, творчої, соціально значущої, сповненої особистісного смислу життєдіяльності є найважливішою складовою розвитку суспільства та держави. Державна політика в галузі виховання визначається принципами гуманістичної педагогіки, сформульованими в Законі України “Про професійно-технічну освіту”. Закладена в них методологія виховання надає пріоритет розвиненій особистості, її життєвому й професійному самовизначенню, самореалізації, життєтворчості у відповідності з національними цінностями та в контексті ідеї інтеграції Української держави до європейського простору [7].

Як свідчать результати експериментальної роботи запропоновані нами методи викладання нового матеріалу і форми організації занять учнів ПТНЗ деревообробного профілю з різьблення деревини за допомогою комп'ютерних технологій, зокрема на координатних фрезерно-гравірувальних верстатах, сприяють підвищенню рівня засвоєння ними програмного матеріалу, забезпечують їх естетичне виховання та виховання морально-духовних цінностей, формування знань та вмінь з технології виконання різних видів різьб, забезпечують розвиток творчих здібностей та формування їх національної свідомості.

#### *Використана література:*

1. Волощук І. С. Науково-педагогічні основи формування творчої особистості / І. С. Волощук. – К. : Пед. думка. 1998. – 156 с.
2. Гервас О. Г. Засоби формування знань з декоративних властивостей деревини у майбутніх інженерів-педагогів у галузі деревообробки: збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини / (гол. ред. : М. Т. Мартинюк). – Умань : ПП Жовтий О. О. – 2013. – 240 с.
3. Гервас О. Г. Моделювання та художнє оздоблення виробів з деревини: навчально-методичний посібник / Ольга Геннадіївна Гервас. – Умань : видавничо-поліграфічний центр “Візаві”. – 2013. – 138 с.
4. Гончаренко С. У. Український педагогічний словник / С. У. Гончаренко. – К. : Либідь, 1997. – 376 с.
5. Гуревич Р. С., Кадемія М. Ю. Інформаційно-комунікаційні технології в навчальному процесі і наукових дослідженнях / Р. С. Гуревич. – К. : Освіта України, 2006. – 398 с.
6. Закон України “Про внесення змін і доповнень до Закону Української РСР “Про освіту”. – К. : Генеза, 1996. – 36 с.
7. Закон України “Про професійно-технічну освіту” // Голос України. – 2008. – С. 6-9.
8. Ничкало Н. Г. Теоретико-методологічні проблеми і перспективи розвитку досліджень з неперервної професійної освіти: Неперервна професійна освіта: теорія і практика: зб. наук. праць / за ред. І. А. Зязюна та Н. Г. Ничкало. – Ч. І. – К., 2001. – С. 35-43.

#### *References:*

1. Voloshchuk I. S. Naukovo-pedahohichni osnovy formuvannia tvorchoi osobystosti / I. S. Voloshchuk. – K. : Ped. dumka. 1998. – 156 s.
2. Hervas O. H. Zasoby formuvannia znan z dekoratyvnykh vlastyvostei derevyny u maibutnikh inzheneriv-pedahohiv u haluzi derevoobrobky / Zbirnyk naukovykh prats Umanskoho derzhavnoho pedahohichnoho universytetu imeni Pavla Tychyny / (hol. Red.: M. T. Martyniuk). – Uman : PP Zhovtyi O.O. – 2013. – 240 s.
3. Hervas O. H. Modeliuvannia ta khudozhnie ozdoblennia vyrobiv z derevyny. // Navchalno-metodychni posibnyk / Olha Hennadiivna Hervas. – Uman : vydavnycho-polihrafichnyi tsentr “Vizavi”. – 2013. – 138 s.
4. Honcharenko S. U. Ukrainskyi pedahohichni slovnyk / S. U. Honcharenko. – K. : Lybid, 1997. – 376 s.
5. Hurevych R. S., Kademiia M. Iu. Informatsiino-komunikatsiini tekhnolohii v navchalnomu protsesi i naukovykh doslidzhenniakh / R. S. Hurevych. – Kyiv : Osvita Ukrainy, 2006. – 398 s.
6. Zakon Ukrainy “Pro vnesennia zmin i dopovnen do Zakonu Ukrainskoi RSR “Pro osvitu”. – K. : Heneza, 1996. – 36 s.

7. Zakon Ukrainy "Pro profesiino-tekhnichnu osvitu" // Holos Ukrainy. – 2008. – S. 6-9.
8. Nychkalo N. H. Teoretyko-metodolohichni problemy i perspektyvy rozvytku doslidzhen z neperervnoi profesiinoi osvity: Neperervna profesiina osvita: teoriia i praktyka: 36. nauk, prats / za red. I. A. Ziaziuna ta N. H. Nychkalo. – Ch. I. – K., 2001. – С. 35-43.

**Гервас О. Г. Формирование национального самосознания учащихся современных ПТНУ в процессе изготовления декоративных изделий из древесины.**

*В статье рассматривается возможность формирования национального самосознания учащихся современных ПТНУ деревообрабатывающего профиля в процессе изготовления декоративных изделий из древесины с помощью компьютерных технологий, в том числе на координатных фрезерно-гравировочных станках.*

**Ключевые слова:** самосознание, национальное самосознание учащихся, деревообработка, декоративные изделия из древесины, компьютерные технологий.

**Gervas O. G. Forming of national consciousness student modern PTNU in the process of making of decorative wares from wood.**

*The possibility of formation of national consciousness of students of modern woodworking PTNU profile during the manufacture of decorative wood products with the help of computer technology, including on-axis milling engraving machines.*

**Keywords:** identity, national identity of pupils, wood, decorative wood products, computer technology.

УДК 378.14:574

Глуханюк В. М., Король В. П.

## ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ РОЗВ'ЯЗАННЯ ПРОБЛЕМ ЕКОЛОГІЧНОГО ВИХОВАННЯ МОЛОДІ В КОНТЕКСТІ СУЧАСНОЇ ОСВІТИ

*У статті розглянуті можливі шляхи розв'язання проблем екологічного виховання молоді в контексті сучасної освіти.*

**Ключові слова:** екологічна проблема, екологізація знань, екологічна культура, свідомість та виховання,

На сучасному етапі розвитку суспільства виникла глобальна проблема екологічного виховання та освіти. Людина – єдиний екологічний вид на Землі, який у процесі розвитку порушує закони екології. Людство, в століття прогресу і стрімкого розвитку, коли розум людей досяг високих технологій у науці, техніці, медицині, космосі, створює все більше прогалин в екологічних знаннях. Більшість людей абсолютно позбавлені будь-яких екологічних знань і навичок. Наші предки, на відміну від сучасників, жили в гармонії з навколишнім середовищем.

Знищуючи власне місце існування, люди замислюються над простими питаннями про те, як здобути їжу, одяг, тепло, і водночас над складними питаннями – як зберегти природу? Щоб відповісти на ці запитання, необхідна екологічна грамотність усього населення. Учені-екологи і невеликі групи людей, які займаються проблемами екології, не вирішують глобальної екологічної проблеми всього суспільства самотужки. Втрату екологічної грамотності, екологічної культури народу можливо відродити вихованням і освітою.

Аналіз першопричини критичного стану навколишнього середовища дозволив фахівцям різних галузей знань зробити висновок про те, що екологічна криза за своєю суттю має світоглядний, духовно-етичний характер. Це означає, що й вихід із неї потрібно пов'язувати передусім із викорінюванням у сучасної молоді уявлень про безмежні багатства природи та про людину як її підкорювача, під впливом яких у неї формується сприйняття природи лише як утилітарної цінності.



Теоретико-методологічними основами наукового розв'язання проблем взаємодії людини і навколишнього середовища є, насамперед, дослідження філософсько-культурологічних аспектів соціальної природи особистості, формування її свідомості в контексті активності буття, специфічних процесів взаємодії з навколишнім середовищем, які розглядали В. Вернадський, І. Гердер, С. Глазичев, А. Горелов, А. Гор, В. Деркач, М. Киселов, В. Лось, М. Моїсєєв, К. Ситник, Р. Неш, А. Толстоухова, М. Реймерс, В. Хесле, М. Шеллер та інші.

**Метою статті** є висвітлення наявності та розв'язання проблем екологічного виховання молоді в контексті сучасної освіти.

Нині людство все більше усвідомлює, що без чистого повітря, питної води, продуктів харчування існування не можливе. Тому серед глобальних проблем суспільства на перший план усе частіше виходять екологічні. Необхідність цілеспрямованого й ефективного вирішення екологічних проблем в Україні зумовлена, з одного боку, внутрішніми чинниками. До них належать, насамперед, нераціональне природокористування, надмірне забруднення навколишнього природного середовища, особливо водних, земельних ресурсів і атмосферного повітря, деградацію довкілля загалом, що набрала високих темпів. З іншого боку – зовнішніми чинниками і міжнародними вимогами. Оскільки стратегічною метою України є розвиток всебічної співпраці з Західно- та Центральноєвропейськими державами для того, щоб у перспективі вона могла стати повноправним членом Європейського Союзу, то потрібно, щоб країна відповідала європейським стандартам і вимогам як у політичному, соціально-економічному, так і в екологічному відношеннях. На нинішньому етапі екологічний чинник стає дедалі актуальнішим і одним із пріоритетних у міжнародних відносинах, економічному та науково-технічному співробітництві практично усіх держав світу.

Україна має рухатися шляхом гармонізації національного природоохоронного законодавства, вимог і стандартів екологічної безпеки господарської діяльності та їх всебічної адаптації до західноєвропейського екологічного простору. Поряд із цим екологічний стан навколишнього природного середовища, рівень і характер природокористування та природоохоронних заходів, екологічність застосовуваних технологій тощо також мають максимально відповідати світовим стандартам і нормативам. Тому такою актуальною і гострою є проблема формування в молоді екологічної культури, одним із показників якої є шанобливе ставлення до природи.

У 1992 році на міжнародній конференції ООН з навколишнього середовища та розвитку в Ріо-де-Жанейро було закликано усі країни світу перейти на шлях сталого розвитку. Передумовою цього стало загострення суперечностей між постійно зростаючими потребами населення та деградацією навколишнього природного середовища. Нині важливо донести до свідомості молоді, що кожна людина пов'язана з природою і знаходиться в повній залежності від неї не тільки біологічно, а й духовно, навчаючись у неї гармонії, ритму, симетрії, доцільності тощо [1, с. 196]. Навколишній світ для людей – об'єкт постійної турботи, і за його благополуччя кожен несе персональну відповідальність. Це спонукало до виникнення нової течії в суспільно-політичній думці – ідеї сталого розвитку.

Важливими чинниками, які зумовлюють успіх на шляху до сталого розвитку, є освіта, наука та культура. У формуванні в молоді культури взаємодії з навколишнім світом, що засновані на екологічних імперативах, головна роль належить вихованню, яке, надаючи підтримку особистості в її духовно-етичному формуванні та допомогу в гармонізації стосунків з навколишнім світом, багато в чому визначає перспективи соціокультурного розвитку. Як зазначав К. Ясперс: “Для того, щоб факел прогресу був прийнятий наступною еволюційною ланкою, необхідно відкоректувати сучасну культуру на основі екологічного підходу, вибравши тим самим “нову вісь” цивілізаційного розвитку” [6].

На думку багатьох дослідників, сучасну екологічну кризу неможливо подолати без зміни пануючої антропоцентричної свідомості, що містить систему уявлень про світ з характерним протиставленням людини, як вищої цінності, і природи, як її власності. Необхідним є новий тип екологічної свідомості, що визначається такими трьома чинниками:

- включеність людини у світ природи;
- суб'єктивне сприйняття природи;
- непрагматичний характер взаємодії з природою.

Новий тип екологічної свідомості має прийти на зміну сучасному західному антропоцентричному типу, що являє собою систему уявлень про світ з характерним протиставленням людини, як вищої цінності, і природи, як її власності, об'єктне сприйняття природи, прагматичний характер взаємодії з нею. Здійснити переворот у стилі мислення, екологічній свідомості можна лише за допомогою цілеспрямованої, чітко організованої системи екологічної освіти і виховання високого рівня екологічної культури.

Екологічне виховання – систематична педагогічна діяльність, спрямована на розвиток у людини культури взаємодії з природою.

Завдання екологічного виховання полягає в нагромадженні, систематизації, використанні екологічних знань, вихованні любові до природи, прояві бажання берегти і примножувати її, у формуванні вмій і навичок діяльності в природі. Зміст його полягає в усвідомленні того, що світ природи є середовищем існування людини, тому вона має бути зацікавлена в збереженні його цілісності, чистоти, гармонії. Екологічне виховання неможливе без уміння осмислювати екологічні явища, робити висновки щодо стану природи, виробляти способи розумної взаємодії з нею. Ці уміння учні набувають на уроках і в позаурочній діяльності. Водночас естетична краса природи сприяє формуванню почуттів обов'язку і відповідальності за її збереження, спонукає до природоохоронної діяльності, запобігає нанесенню шкоди природі.

Метою екологічного виховання є формування в особистості екологічної свідомості та мислення. Передумовою для цього є екологічні знання, наслідком – екологічний світогляд. Екологічну свідомість як моральну категорію потрібно виховувати у дітей з раннього дитинства. На основі екологічного мислення і свідомості формується екологічна культура, яка передбачає ґрунтовні знання про навколишнє середовище (природне і соціальне), екологічний стиль мислення і відповідальне ставлення до природи, уміння вирішувати екологічні проблеми, брати безпосередню участь у природоохоронній діяльності. Система екологічного виховання передбачає врахування основних її аспектів:

- національного та регіонального підходів до вибору навчального матеріалу екологічного спрямування;
- гуманістичну спрямованість і зростаючу роль екологічних чинників у вирішенні глобальних проблем людства (раціонального використання природних ресурсів, забезпечення населення екологічно чистими продуктами харчування, захисту середовища від забруднення промисловими та побутовими відходами) збереження фізичного і духовного здоров'я людини;
- об'єктивності у розкритті основних екологічних законів і понять, що дають підстави вважати екологію наукою, що розвивається, намагаючись вирішувати проблеми довкілля;
- зв'язку між набутими екологічними знаннями і життям, розкриття їх цінності не лише у виробництві, а й у повсякденному житті людини.

Педагогічною громадськістю школа визнається центральною ланкою в системі неперервної екологічної освіти, де засвоюються моральні норми ставлення до природи, набуваються знання, навички і практичний досвід вивчення та охорони навколишнього середовища, закладається фундамент екологічно доцільної поведінки.

Практична реалізація завдань і мети екологічної освіти в сучасній школі будується на таких засадах: комплексного розкриття проблем охорони природи; взаємозв'язку теоретичних знань із практичною діяльністю учнів у цій сфері; включення екологічних аспектів у структуру предметних, спеціальних узагальнюючих тем та інтегрованих курсів, які розкривають взаємодію суспільства і природи; поєднання аудиторних занять із безпосереднім спілкуванням з природою (екскурсії, трудові екологічні практикуми, польові табори тощо); використання проблемних методів навчання (рольові ігри, екологічні клуби та ін.); поєднання класної, позакласної і позашкільної природоохоронної роботи. Особлива роль у цьому належить предметам природничого і географічного циклів, які відкривають перед

дітьми світ рослин, тварин, усього довкілля. Фізика і хімія знайомлять учнів зі світом політехнічних знань, наукових основ і принципів сучасного виробництва. Історія, правознавство переконують у недопустимості варварського ставлення до природи. Естетичний цикл предметів розкриває гармонію, неповторну красу природи, вплив її на виховання людини.

Екологічне виховання – це психолого-педагогічний процес, метою якого є формування в особистості не лише наукових знань, але й певних переконань, моральних принципів, що визначають її життєву позицію та поведінку в галузі охорони навколишнього середовища та раціонального використання природних ресурсів, екологічної культури окремих громадян і всього суспільства в цілому [2]. У процесі екологічного виховання формується певна система екологічних цінностей, які визначатимуть бережливе ставлення людини до природи, спонукатимуть її до розв'язання проблеми глобальної екологічної кризи. Воно, по-перше, передбачає не тільки передачу знань, а й формування переконань, готовності особистості до конкретних дій, і, по-друге, включає в себе знання та вміння здійснювати поряд із охороною природи також і раціональне природокористування [5].

В аспекті означеного екологічне виховання створює необмежені можливості в задоволенні власних інтересів, освітніх запитів і потреб, у самопізнанні, самореалізації і становленні, у формуванні особистісних якостей і високого рівня екологічної культури.

Історико-генетичний аналіз становлення та розвитку вітчизняних натуралістичних, філософських, гуманітарних, культурологічних і психолого-педагогічних поглядів та ідей на сутність людини та її місце в довкіллі дозволяє зробити висновок про те, що їм притаманний високий гуманізм, і водночас намагання сприйняти й усвідомити зв'язок “природа - людина” як цілісну систему взаємопов'язаних і взаємодоповнюючих незаперечних цінностей. У сукупності це дозволяє охарактеризувати три основні концепції взаємодії у системі “людина-суспільство-природа”, які можуть слугувати складовими методології екологічної освіти.

Перша з них базується на уявленнях про повну залежність людини від навколишнього середовища; друга впливає з трактування людини як вищої цінності, яка визначає та домінує в системі природних взаємозв'язків; і остання концепція, що розглядає людину і природу, як дві сили, що діють та існують у одній і тій самій сфері, яка і визначає гармонійну їх взаємодію і взаємоіснування.

Отже, ефективне вирішення комплексу теоретико-методологічних проблем формування екоцентричного світогляду особистості в навчально-виховному процесі, нині має базуватись на інвайронментальній парадигмі, основою якої є наступні положення:

- повна відмова від ієрархічної картини світу;
- усвідомлення необхідності гармонійного розвитку людини і навколишнього середовища;
- орієнтування на екологічну доцільність будь-якої діяльності в довкіллі, відсутність протиставлення людини природі;
- збереження етичних норм у взаємодії з природою;
- максимальне врахування як запитів і потреб людини, так і потреб будь-яких біологічних об'єктів на життєвий простір;
- усвідомлення пріоритетності дій, визнання незаперечності спільного шляху подальшого розвитку людської цивілізації та природи.

Наступною складовою технологій екологічної освіти є усвідомлення того, що пізнання навколишнього середовища є досить складним, багаторівневим і довготривалим процесом, хоча в ньому можна виділити чотири основні рівні [4, с. 210].

Перший із них – це усвідомлення навколишнього середовища на основі сенсорного сприйняття реалій дійсності.

Другий рівень пізнання полягає в усвідомленні особистістю свого місця і ролі в навколишньому середовищі, як в єдиній цілісній системі.

Третій рівень – це формування стурбованості як однієї з найважливіших моральних і етичних якостей особистості.

Четвертий рівень – це усвідомлення особистістю того, що навколишнє середовище

безпосередньо впливає на поведінку людини та на ступінь активності і широту її адекватної дії, спрямованої на збереження природи. За такого підходу можна коротко схарактеризувати наступні положення, що розкривають психологічні особливості сприйняття учнями природи саме як середовища їхнього життя та співіснування з об'єктами живої і неживої природи, а саме:

- сприйняття навколишнього середовища зумовлене психологічним станом особистості та характером її діяльності в довкіллі;
- навколишнє середовище одночасно впливає на всі органи відчуття;
- навколишнє середовище сприймається учнями без певних чітких просторових меж і чітко фіксованих часових інтервалів;
- сприйняття навколишнього середовища як цілісності;
- усвідомлення учнями елементів навколишнього середовища в соціальному аспекті.

Тоді важливою складовою технології екологічного виховання буде забезпечення ефективних умов для здійснення процесів суб'єктифікації, результатом чого є формування суб'єктивного ставлення особистості до природи. Сутність цього процесу складає співвідношення суб'єктивного сприйняття особистістю об'єктів та явищ навколишнього середовища, у процесі якого особистість розглядає їх як об'єкти взаємодії в системі “людина-суспільство-природа” і власне суб'єктивного ставлення особистості до навколишнього середовища, визначає для себе пріоритетність власних життєвих потреб відповідної діяльності у довкіллі, спрямованої на їх задоволення, без порушення екологічної рівноваги в ньому.

**Висновки.** Для успішної екологічної освіти і виховання населення необхідні такі умови: по-перше, суспільство повинне бути готове засвоїти екологічні ідеї і знання; по-друге, необхідна відповідна література, посібники з екологічного виховання й освіти; по-третє, необхідна якісна екологічна підготовка педагогів будь-якої спеціалізації, які організують своєю діяльністю передачу всього накопиченого людством досвіду молодому поколінню.

В умовах погіршення екологічної ситуації в країні, зниження життєвого рівня, відсутності стійких етичних орієнтирів, домінування споживацької психології, в атмосфері байдужості та потурання безкарності за екологічні правопорушення, формування нового розуміння людиною, особливо молоддю, своїх обов'язків перед природою є непростим завданням. І все ж таки сучасна освіта покликана вже сьогодні проявити наполегливість у вихованні нового покоління, якому властиве особливе бачення світу як об'єкту її постійної турботи.

#### *Використана література:*

1. *Дерябо С. Д.* Экологическая педагогика и психология / С. Д. Дерябо, В. А. Ясвин. – Ростов-на-Дону: Феникс, 1996. – 480 с.
2. *Бех І. Д.* Виховання особистості. Особистісно орієнтований підхід : теоретико-технологічні засади : [навч.-метод. видання] / І. Д. Бех. – К. : Либідь, 2003. – 280 с.
3. *Матеюк О. П.* Про деякі протиріччя екологічного виховання молоді на засадах сталого розвитку / О. П. Матеюк // Шляхи вирішення екологічних проблем урбанізованих територій: наука, освіта, практика: [збірник праць за матеріалами всеукраїнської наук. практ. конф.]. – Хмельницький: Технологічний університет “Поділля”, 2003. – С. 196-199.
4. *Пустовіт Г. П.* Деякі погляди на сутність технологій екологічної освіти учнів у позашкільних закладах / Г. П. Пустовіт // Шляхи вирішення екологічних проблем урбанізованих територій: наука, освіта, практика: [збірник праць за матеріалами всеукраїнської наук. практ. конф.]. – Хмельницький: Технологічний університет “Поділля”, 2003. – С. 208-210.
5. *Садтовський О. І.* Основи соціальної екології: курс лекцій / О. І. Садтовський. – К. : МАУП, 1997. – 168 с.
6. *Ясперс К.* Смысл и назначение истории / К. Ясперс. – М. : Знание, 1994. – 314 с.

#### *References:*

1. *Deryabo S. D.* Ekologicheskaya pedagogika i psikhologiya / S. D. Deryabo, V. A. Yasvin. – Rostov-na-Donu: Feniks, 1996. – 480 s.

2. *Bekh I. D.* Vykhovannia osobystosti. Osobystisno oriientovanyi pidkhd: teoretyko-tekhnolohichni zasady : [navch.-metod. vydannia] / I. D. Bekh. – K. : Lybid, 2003. – 280 s.
3. *Mateiuk O. P.* Pro deiaki protyrichchia ekolohichnoho vykhovannia molodi na zasadakh staloho rozvytku / O. P. Mateiuk // Shliakhy vyrishennia ekolohichnykh problem urbanizovanykh terytorii: nauka, osvita, praktyka : [zbirnyk prats za materialamy vseukrainskoi nauk. prakt. konf.]. – Khmelnytskyi : Tekhnolohichni universytet “Podillia”, 2003. – S. 196-199.
4. *Pustovit H. P.* Deiaki pohliady na sutnist tekhnolohii ekolohichnoi osvity uchniv u pozashkilnykh zakladakh / H. P. Pustovit // Shliakhy vyrishennia ekolohichnykh problem urbanizovanykh terytorii: nauka, osvita, praktyka : [zbirnyk prats za materialamy vseukrainskoi nauk. prakt. konf.]. – Khmelnytskyi : Tekhnolohichni universytet “Podillia”, 2003. – S. 208-210.
5. *Sadovskyi O. I.* Osnovy sotsialnoi ekolohii : kurs leksii / O. I. Sadovskyi. – K. : MAUP, 1997. – 168 s.
6. *Yaspers K.* Smysl i naznachenie istorii / K. Yaspers. – M. : Znanie, 1994. – 314 s.

**Глуханюк В. М., Король В. П.** *Теоретико-методологические основы решения проблем экологического воспитания молодёжи в контексте современного образования.*

*В статье рассмотрены возможные пути решения проблем экологического воспитания молодёжи в контексте современного образования.*

**Ключевые слова:** экологическая проблема, экологизация знаний, экологическая культура, сознание и воспитание.

**Glukhaniuk V. M., Korol V. P.** *Teoretiko methodological bases of decision of problems of ecological education of young people in the context of modern education.*

*The article deals with possible solutions to the problems of ecological education of young people in the context of modern education.*

**Keywords:** an ecological problem, ecologization of knowledge, ecology culture, consciousness and training.

УДК: 378

*Голяд І. С., Кільдеров Д. Е.*

## **РОЗРОБЛЕННЯ ДИДАКТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В МЕТОДИЧНІЙ СИСТЕМІ НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ І КРЕСЛЕННЯ**

*У статті розглянуто методичну систему навчання та її складові. Розроблено модель дидактичного забезпечення для навчання студентів у процесі вивчення дисципліни “Методика навчання креслення”. Визначено та обґрунтовано її структурні компоненти.*

**Ключові слова:** методична система, модель, дидактичне забезпечення, графічна підготовка, пошуково-творча діяльність.

В умовах інноваційного розвитку національної економіки наша держава потребує інженерів і кваліфікованих робітників, які володіють високим рівнем знань, практичних умінь і навичок у відповідних сферах економічної діяльності. Процес їхньої підготовки забезпечують, зокрема, викладачі графічних дисциплін фундаментом, яких є базові знання з креслення.

Ні для кого не являється секретом, що сьогодні базові знання з креслення починають здобувати у вищих і професійно-технічних навчальних закладах. В супереч усім законам природи і психології розвиток просторової уяви і просторового мислення на заняттях з креслення починаємо розвивати у сімнадцятирічному віці і звичайно маємо прогнозований результат.

Для забезпечення якісної підготовки майбутніх викладачів технологій і креслення потрібно створювати нову і вдосконалювати існуючу методичну систему навчання графічних дисциплін.

Філософське визначення системи В. І. Шинкарук [9, с. 475] трактує, як сукупність визначених елементів між якими існують закономірний зв'язок чи взаємодія. Системою є кожний предмет або явище реальної дійсності, мислення і пізнання, які складаються з реально виділених частин, об'єднаних в єдине ціле. Тому найважливішими рисами системи є розчленованість і цілісність. Сукупність якісно визначених елементів становить зміст системи, а сукупність закономірних зв'язків між елементами – внутрішню форму, або структуру.

Л. Берталанфі, автор концепції загальної теорії систем, визначив критеріальною ознакою будь-якої системи комплекс елементів, що вступають у взаємодію [1].

В. П. Сімонов розглядає систему – як “сукупність об'єктів, взаємодія яких сприяє виникненню нових інтегрованих ознак, яких не мають частини і компоненти, що утворюють певну систему” [7, с.42].

Навчальна діяльність у вищій школі в сучасних ринкових умовах – це процес не лише керований, але й самокерований. Така система обов'язково має ознаки і властивості цілого, вилучення чи залучення певного компонента перетворює її в іншу, нову систему.

Методична система – це складова частина методики мислення того чи іншого навчального предмета. До методичної системи науковці відносять: методику дослідження, методику навчального предмета; загальну методику комплексу взаємопов'язаних предметів (різні іноземні мови; природничі дисципліни тощо); методику виховної роботи, методику підготовки учительських кадрів і т. ін. [5, с. 183].

Методичну систему навчання у своїх дослідженнях розглядали як вітчизняні так і зарубіжні вчені: Н. О. Бурмістрова [2], Д. О. Костянов [3], А. М. Новіков [4], З. С. Сейдаметова [6], Ю. В. Триус [8], С. В. Щербатих [10], Л. Ф. Щербачова [11] та інші.

Концепція методичної системи навчання С. В. Щербатих являє собою сукупність положень про зміст, специфіку, принципи та методичну цілісність системи навчання...[10]. В основу проектування методичної системи навчання автором покладені такі методичні принципи: професійно-прикладної взаємопов'язаності компонентів системи, професійно-прикладного цілепокладання, мотивованості, варіативності та інваріантності змісту навчання, процесуальне формування творчої особистості, результативності. Визначено особливості форм (позакласної та класно-урочної), методів (словесних, наочних, роботи з книгою, практичних, інтерактивних, контролю) і засобів (друкованих, наочних площинних, демонстраційних, електронних, аудіовізуальних, навчальних приладів) навчання, зумовлені специфікою методичної системи навчання.

А. М. Новіков під методичною системою навчання розуміє загальну спрямованість навчання. Ним були розглянуті такі методичні системи [4]:

1. Репродуктивне навчання відноситься до традиційного типу організації навчання, що пов'язане з відтворенням та роботою за зразком (діяльності за формулою “роби, як я”).

2. Розвивальне навчання – це методичні системи, які спрямовані, перш за все, на розвиток творчого мислення студентів.

3. Програмоване навчання. Суть якого полягає в тому, що весь процес навчання не потребує безпосередньо присутності викладача. Робота здійснюється на основі навчальних програм, що реалізуються у двох варіантах: машинному (переважно через комп'ютери) або безмашинному (програмовані підручники, комплекти карт та ін.)

4. Проблемне навчання. Для цієї методичної системи характерно те, що знання та способи діяльності не переносяться в готовому вигляді, не пропонуються правила чи інструкції, дотримуючись яких, студент міг би гарантовано виконати завдання.

5. Пошуково-дослідницька методична система, в якій навчання являє собою поетапну організацію постановки навчальних завдань, вибору способів їх розв'язання, діагностики й оцінки отриманих результатів.

6. Продуктивна (критеріально-орієнтована) система навчання. Особливості цієї методичної системи в тому, що вона орієнтована на досягнення кінцевого результату навчання (“продукту”) за чітко встановленим критерієм заздалегідь.

7. Система проєктивного навчання. Центральною ланкою даної системи проєктивного

навчання є проект – задум вирішення проблеми для студента є професійно важливим.

8. Система контекстного навчання. Ця система побудована на моделюванні предметного і соціального змісту освоюваної студентом майбутньої професійної діяльності. Контекст професійного майбутнього наповнює їхню навчальну діяльність особистісним змістом, обумовлює високий рівень активності, навчальної та професійної мотивації.

9. Моделююча система навчання. Специфіка цієї системи полягає в моделюванні навчального процесу різного роду відносин та умов реального життя.

У своєму дослідженні Д. О. Костяновим запропонована модель методичної системи навчання, яка складається з п'яти компонентів: цільовий, функціональний, змістовний, організаційний, оціночний.

Цільовий компонент включає цілі і завдання навчання. Функціональний компонент об'єднує системний, компетентнісний, діяльнісний підходи й принципи фундаментальності, професійної спрямованості та безперервності інформаційно-технологічної підготовки. Змістовний компонент являє собою зміст навчання (фундаментальні закони природничих дисциплін та науково-технічні теорії, професійно-спрямовані науково-технічні знання і вміння, інформаційно-технологічні знання та вміння, реалізовані в машинобудівних технологіях). В організаційний компонент входять форми (фронтальна, групова, індивідуальна), методи (інформаційно-ілюстративний, репродуктивний, частково-пошуковий, дослідницький) і засоби (ПК з адаптивним програмним забезпеченням, УМК для комп'ютерної реалізації алгоритмів моделей і проектів технології машинобудування) навчання. Оціночний компонент необхідний для визначення рівня сформованості інформаційно-технологічної компетентності майбутнього інженера як сукупності розрахунково-алгоритмічної, модельно-дослідної та проектно-технологічної компетенцій [3].

Л. Ф. Щербачовою були оптимізовані компоненти методичної системи – цілі, зміст, форми, методи навчання і контролю, а також визначені оптимальний склад і структура засобів навчання. Ефективність запропонованої методичної системи обумовлена цілісним підходом до формування теоретичної моделі, компонентів навчально-методичного комплексу та відповідних методів вивчення, заснованих на системі спеціально розроблених завдань.

Структурними компонентами теоретичної моделі методичної системи є виявлення інваріантні складові предметної області та інформаційної діяльності, а також вихідні та граничні умови – кваліфікаційну характеристику, вимоги соціального замовлення, початковий рівень підготовки, отриманий в базовому курсі, умови сучасного інформаційного середовища, а також дидактичні принципи.

Зміст методичної системи навчання буде включати в себе три блоки: теоретичний блок, блок навчання практичним навичкам, блок освоєння повного циклу інформаційної діяльності з правової проблеми. Теоретичний блок покликаний ввести студентів в тематику і проблематику дисципліни і дати їм ті початкові відомості, які необхідні кожному студенту до початку його практичної роботи над навчальними завданнями.

Набір умінь і навичок в такій моделі реалізується через проектування системи завдань. При проектуванні навчальної діяльності з системи умінь, виділених як мета, представлену у вигляді типових завдань, необхідно вибудувати навчання за принципом “від простого до складного”. Таким чином методи, форми та засоби як компоненти методичної системи будуть визначатися цілями навчання [11].

Запропонована Н. О. Бурмістровою [2] методична система навчання передбачає наявність моделі, структурними компонентами якої є цілі, зміст, методи, засоби, форми, результати навчання, що включають змістовне наповнення компонентів формованої математичної компетентності. У ролі прообразу мети навчання як системоутворюючого компонента методичної системи визначено вимоги до результатів освоєння основної освітньої програми, які декларують необхідність застосування предметних освітніх результатів у майбутній професійній діяльності.

Одним із фрагментів навчання методики креслення є розробка дидактичного забезпечення конкретного навчального матеріалу студентами. Це може бути розробка

проекту навчального, методичного, наочного чи дидактичного посібника. Головним структурним компонентом методичної розробки студентів запропонованої на рис.1 є пошуково-творча робота студентів. Під час якої студенти визначаються зі змістом даної методичної розробки.

Підібраний зміст проходить етап експертної оцінки і обговорення. Експертами можуть виступати як викладачі, так і студенти. Після затвердження змісту розпочинається пошуково-творча робота студентів з підбору необхідного матеріалу для вивчення певної теми розділу. В процесі пошуку студенти ставлять перед собою мету (який матеріал забезпечить навчальну, розвиваючу і виховну можливість навчальної теми), визначають змістове наповнення теми (теоретичного матеріалу повинно бути достатньо для набуття знань, але не перевантажувати учнів навчальною інформацією), враховують методи, форми і засоби, якими буде здійснено викладення даного матеріалу та передбачають кінцевий результат своєї роботи.

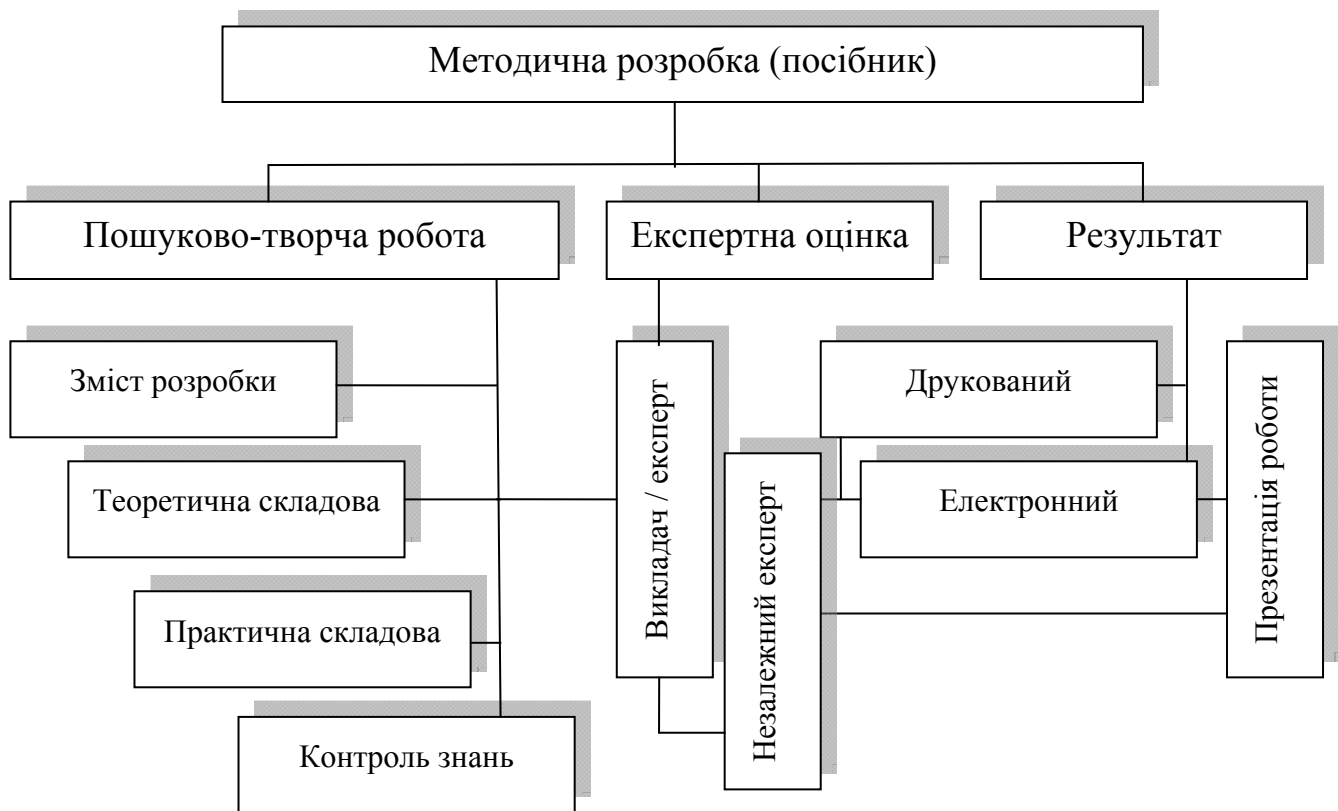


Рис. 1. Модель методичної розробки студента

Наступною складовою пошуково-творчої діяльності є практична складова теми. Будь-яка тема з предмета креслення передбачає виконання практичної роботи на уроці і вдома. Робота студентів на цьому етапі полягає не тільки в пошуку певних практичних завдань, що забезпечують перевірку набутих знань з певної теми та відпрацювання вмінь їх застосовувати, але й у перевірці особистих умінь студента виконувати графічні зображення. Це можуть бути зображення виконані студентами за допомогою будь-якого графічного редактора, комп'ютерних програм Компас-3D, AutoCAD та ін.

На останньому етапі пошуково-творчої діяльності майбутній викладач готує комплекс заходів для перевірки знань, умінь і навичок учнів із певної теми чи розділу. Він включає: основні теоретичні запитання, практичні вправи і завдання, тестові завдання відкритого і закритого типу із застосуванням графічних зображень. Виконуючи це завдання студент чітко має розрізняти основні запитання від додаткових і допоміжних, тестові завдання відкритого



типу від закритого й досконало володіти змістом навчального матеріалу.

Кожний етап пошукової роботи проходить експертну оцінку викладачем або експертом, щоб вчасно усунути помилки і недоліки в роботі студента над методичною розробкою і не допустити зайвої роботи на пошуковому етапі. Завершується пошуково-творча діяльність студента зовнішньою незалежною експертизою цього етапу. Незалежними експертами виступають провідні викладачі методичної кафедри Інституту або Університету. Після проходження незалежної експертизи своєї роботи та усунення недоліків студент оформляє належним чином свій результат відповідно до вимог методичних розробок і готує презентацію для її представлення.

До підготовки презентаційних матеріалів потрібно підійти зважено і ретельно підготуватись, щоб презентація висвітлювала весь об'єм методичної розробки студента. Готуючись презентувати свою роботу потрібно добре продумати структуру і логіку своєї презентації та пам'ятати про правило Гай Кавасакі її побудови. Враховуючи те, що час відведений на представлення розроблених матеріалів на занятті обмежений, краще знайти золоту середину між методом Лессинга (200 слайдів за 8 хв.) і правилом Гай Кавасакі (10 слайдів за 20 хв.) у процесі створення презентації, щоб не перевантажувати її зайвими слайдами, і навпаки, два-три слайди на весь час представлення розроблених матеріалів.

Презентуючи свою роботу майбутній викладач відпрацьовує навички роботи з мультимедійними та аудіовізуальними засобами навчання, які являються основними на сучасному етапі навчально-виховного процесу школи.

**Висновки.** Запропонована модель методичної розробки студентів на заняттях з Методики навчання креслення спрямована на міцне засвоєння студентами навчального матеріалу дисципліни, планування навчальної роботи, набуття умінь і навичок розробки сучасного дидактичного матеріалу. Важливе місце у засвоєнні студентами методики розробки методичного забезпечення з Креслення відведено самостійній роботі студентів. Вона передбачає регулярне ознайомлення з існуючим методичним забезпеченням предмета, періодичними виданнями та систематизацією графічних знань.

#### *Використана література:*

1. *Берталанфи Л.* Системный подход / Л. Берталанфи // Мир философии: В 2 ч. – М. : Политиздат, 1991. – Ч. 1. – С. 286-296.
2. *Бурмистрова Н. А.* Методическая система обучения математике будущих бакалавров направления экономика на основе компетентностного подхода : дис. ... доктора. пед. наук : 13.00.02 / Наталия Александровна Бурмистрова. – Красноярск, 2011. – 364 с.
3. *Костянов Д. А.* Методическая система обучения студентов инженерных вузов основам технологии машиностроения в учебно-информационной среде : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / Дмитрий Александрович Костянов. – М., 2010. – 268 с.
4. *Новіков А. М.* Про розвиток методичних систем // Фахівець. – 2006. – № 9-10. – Режим доступу : [http://www.anovikov.ru/artikle/met\\_sys.htm](http://www.anovikov.ru/artikle/met_sys.htm).
5. Професійна освіта : словник : навч. пос. / уклад. С. У. Гончаренко та ін. ; за ред. Н. Г. Ничкало. – К. : Вища шк., 2000. – 380 с.
6. *Сейдаметова З. С.* Методична система рівневої підготовки майбутніх інженерів-програмістів за спеціальністю “Інформатика” : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.02 / Сейдаметова Зарема Сейдаліївна ; Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова. – К., 2007. – 40 с.
7. *Симонов В. П.* Педагогический менеджмент. 50 НОУ-ХАУ в управлении педагогическими системами : учеб. пособие / В. П. Симонов. – М. : Педагогическое общество России, 1999. – 427 с.
8. *Триус Ю. В.* Комп'ютерно-орієнтовані методичні системи навчання математичних дисциплін у вищих навчальних закладах : дис. д-ра пед. наук : 13.00.02 – теорія і методика навчання інформатики / Триус Юрій Васильович ; Черкаський нац. ун-т ім. Б. Хмельницького. – Черкаси, 2005. – 649 с.
9. Філософський словник / за ред. В. І. Шинкарука. – К., 1973. – 600 с.
10. *Щербатых С. В.* Методическая система обучения стохастике в профильных классах общеобразовательной школы среде : дис. ... доктора. пед. наук : 13.00.02 – Теория и методика обучения и воспитания / Сергей Викторович Щербатых. – М., 2011. – 438 с.
11. *Щербачева Л. Ф.* Методическая система обучения профессионально-ориентированному курсу информатики студентов юридической специальности вуза : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / Людмила Федоровна Щербачева. – М., 2007. – 243 с.

### References:

1. Bertalanfi L. Sistemnyy podkhod / L. Bertalanfi // Mir filosofii: V 2 ch. – M.: Politizdat, 1991. – Ch. 1. – S. 286-296.
2. Burmistrova N. A. Metodicheskaya sistema obucheniya matematike budushchikh bakalavrov napravleniya ekonomika na osnove kompetentnostnogo podkhoda: dis. ... doktora. ped. nauk: 13.00.02 – Teoriya i metodika obucheniya i vospitaniya / Nataliya Aleksandrovna Burmistrova. – Krasnoyarsk, 2011. – 364 s.
3. Kostyanov D. A. Metodicheskaya sistema obucheniya studentov inzhenernykh vuzov osnovam tekhnologii mashinostroeniya v uchebno-informatsionnoy srede: dis. ... kand. ped. nauk: 13.00.02 – Teoriya i metodika obucheniya i vospitaniya / Dmitriy Aleksandrovich Kostyanov. – M., 2010. – 268 s.
4. Novikov A. M. Pro rozvytok metodychnykh system // Fakhivets. – 2006. – № 9-10. – [Http://www.anovikov.ru/artikle/met\\_sys.htm](http://www.anovikov.ru/artikle/met_sys.htm).
5. Profesiina osvita: Slovnyk: Navch. pos. / uklad. S. U. Honcharenko ta in.; za red. N. H. Nychkalo. – K.: Vyshcha shk., 2000. – 380 s.
6. Seidametova Z. S. Metodychna systema rivnevoi pidhotovky maibutnykh inzheneriv-prohramistiv za spetsialnistiu "Informatyka": avtoref. dys... d-ra ped. nauk: 13.00.02 – teoriia ta metodyka navchannia (informatyka) / Seidametova Zarema Seidaliivna; Natsionalnyi pedahohichnyi universytet imeni M. P. Drahomanova. – K., 2007. – 40 s.
7. Simonov V. P. Pedagogicheskii menedzhment. 50 NOU-KhAU v upravlenii pedagogicheskimi sistemami: Ucheb. Posobie / V. P. Simonov. – M.: Pedagogicheskoe obshchestvo Rossii, 1999. – 427 s.
8. Tryus Yu. V. Kompiuterno-orientovani metodychni systemy navchannia matematychnykh dystsyplin u vyshchykh navchalnykh zakladakh: dys. d-ra ped. nauk: 13.00.02 – teoriia i metodyka navchannia informatyky / Tryus Yurii Vasylovych; Cherkaskyi nats. un-t im. B. Khmelnytskoho. – Cherkasy, 2005. – 649 s.
9. Filosofskiy slovnyk / za red. V. I. Shynkaruka. – K., 1973. – 600 s.
10. Shcherbatykh S. V. Metodicheskaya sistema obucheniya stokhastike v profilnykh klassakh obshcheobrazovatelnoy shkoly srede: dis. ... doktora. ped. nauk: 13.00.02 – Teoriya i metodika obucheniya i vospitaniya / Sergey Viktorovich Shcherbatykh. – M., 2011. – 438 s.
11. Shcherbacheva L. F. Metodicheskaya sistema obucheniya professionalno-orientirovannomu kursu informatiki studentov yuridicheskoy spetsialnosti vuza: dis. ... kand. ped. nauk: 13.00.02 – Teoriya i metodika obucheniya i vospitaniya / Lyudmila Fedorovna Shcherbacheva. – M., 2007. – 243 s.

**Голяд И. С., Кильдеров Д. Э. Разработка дидактического обеспечения в методической системе обучения.**

*В статье рассмотрено методическую систему обучения и ее составляющие. Разработана модель дидактического обеспечения для обучения студентов в процессе изучения дисциплины "Методика обучения черчения". Определены и обоснованы ее структурные компоненты.*

**Ключевые слова:** методическая система, модель, дидактическое обеспечение, графическая подготовка, поисково-творческая деятельность.

**Goliyad I. S., Kil'derov D. E. Development of the didactic providing is in the methodical departmental teaching.**

*In the article describes methodical teaching system and its components. Created the model of didactic material for teaching "Methods of teaching technical drawing". Defined and justified its structural components.*

**Keywords:** methodical system, model, didactic providing, graphic preparation, searching-creative activity.

УДК 378.147

**Горбатюк Р. М., Туранов Ю. О., Рак В. І.**

### **ВИКОРИСТАННЯ РЕСУРСІВ МЕРЕЖІ ІНТЕРНЕТ СТУДЕНТАМИ ПЕДАГОГІЧНОГО ВИЩОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ**

*Розкрито значення і позитивні аспекти використання інформаційних технологій у навчальному процесі. Досліджено і визначено частоту та тривалість роботи студентів педагогічного вищого навчального закладу з ресурсами мережі Інтернет. Встановлено, що*

упродовж 2009–2014 рр. кількість студентів, які щодня використовували Інтернет-ресурси, зростає; значно збільшилась частка майбутніх фахівців, які працювали у мережі нетривалий час (до 1 год.).

**Ключові слова:** педагогічний вищий навчальний заклад, інформаційні технології, Інтернет-ресурси, студенти, тривалість роботи.

Насичення ринку праці кваліфікованими фахівцями є необхідною умовою розвитку європейських країн і подолання кризових явищ. Підготовку таких кадрів здійснюють у закладах професійно-технічної освіти, у вищих навчальних закладах (ВНЗ) різних рівнів акредитації та ін. Підвищення якості підготовки працівників, значною мірою залежить від ступеня оволодіння інформаційними технологіями, що передбачає виявлення тенденцій розвитку комп'ютерної техніки, пошук нових шляхів її запровадження у навчальний процес, одним із яких є використання ресурсів мережі Інтернет, розробку педагогічних програмних засобів, удосконалення навчально-методичного забезпечення тощо.

Актуальність проблеми дослідження детермінується необхідністю використання інформаційних технологій у процесі підготовки фахівців у ВНЗ, з'ясування особливостей самостійного виконання навчально-пізнавальних завдань засобами мережі Інтернет.

Ринок праці, що інтенсивно формується, висуває нові вимоги до змісту і процесу підготовки сучасних фахівців. Сьогодні потрібен фахівець “нового типу”, який має глибокі знання не тільки в сфері професійної діяльності, але й в галузі інформаційних технологій.

Досвід підготовки педагогічних кадрів доводить, що частка інформаційних технологій у навчальному процесі постійно зростає. Тому цінними є дослідження В. Бикова, Р. Гуревича, М. Жалдака, М. Кадемії, Н. Морзе, Ю. Триуса та ін. (теоретичні аспекти використання комп'ютерних технологій, у тому числі, ресурсів Інтернет). Питання організації самостійної роботи студентів засобами дистанційних технологій присвячені праці В. Атаманюк та І. Шимкової [1], електронного навчання – П. Стефаненко [3], та ін. Проте більш глибокого дослідження потребують питання використання ресурсів мережі Інтернет у процесі підготовки майбутніх фахівців у педагогічних ВНЗ.

**Метою статті** є аналіз стану використання Інтернет-ресурсів у процесі підготовки майбутніх фахівців у Тернопільському національному педагогічному університеті імені Володимира Гнатюка.

Завдання статті:

1. Дослідити частоту звернень студентів до ресурсів мережі Інтернет з метою вирішення навчально-пізнавальних завдань.
2. Визначити тривалість безперервної роботи майбутніх фахівців із матеріалами мережі Інтернет.

Підготовка майбутніх фахівців різних педагогічних спеціальностей, у тому числі, вчителів технологій, передбачає використання традиційних і новітніх технологій навчання, систематичне вдосконалення змісту й форм організації навчально-пізнавальної діяльності, запровадження у навчальний процес нових наукових даних тощо. З кожним роком зростають потенційні можливості ресурсної бази вищих навчальних закладів і мережі Інтернет, зокрема.

Узагальнюючи результати досліджень науковців [1-3] і власний досвід можна стверджувати, що запровадження інформаційних технологій навчання забезпечує:

- доступність пошуку, отримання, обміну знаннями й інформацією;
- удосконалення добору змісту та методів пошуку, обробки і використання інформації;
- удосконалення процесу зберігання та розповсюдження інформації та педагогічного досвіду професорсько-викладацького складу;
- добір дидактичних методів, створення і впровадження нових методичних систем навчання;
- створення і використання нових технологій обліку, контролю і оцінки професійних компетенцій майбутніх фахівців;
- створення нових форм навчального процесу, що дозволяють зменшити непродуктивні

витрати часу та зусиль викладачів і студентів;

- допомогу викладачам щодо творчої перебудови навчального процесу;
- підвищення рівня самостійної пізнавальної діяльності студентів;
- раціональне використання результатів наукових досліджень з різних галузей знань;
- комплексну підтримку навчального процесу, наукових досліджень, інноваційної діяльності, захисту інформації;
- інтернаціоналізацію навчання, створення нових форм співпраці навчальних закладів, вільний доступ до освітніх ресурсів;
- впровадження дистанційних технологій навчання;
- створення і розвиток глобальної системи відкритої освіти.

Використання електронних ресурсів мережі Інтернет сприяє швидкому та якісному виконанню завдань навчального процесу, поглибленню й удосконаленню самостійної роботи студентів, формуванню професійної компетентності майбутніх фахівців.

Окремі аспекти запровадження комп'ютерної техніки в початковий процес ВНЗ розкрито у попередніх публікаціях авторів [4]. Але використання ресурсів мережі Інтернет не знайшло у них відображення.

У дослідженнях, виконаних за період 2008/2009 н.р. і 2013/2014 н.р. у Тернопільському національному педагогічному університеті імені Володимира Гнатюка брали участь понад 400 студентів.

Одержані результати опитувань вказують на доцільність використання ресурсів мережі Інтернет у навчальному процесі ВНЗ, що не викликає сумнівів і сприяє якісному виконанню навчальних планів, вирішенню пізнавальних завдань з різних циклів дисциплін.

Дослідження частоти використання електронних ресурсів мережі Інтернет дає підстави констатувати, що лише за п'ять років відбулися вагомі зміни у ставленні студентів до цього питання. Так, у загальному, за даними опитування 2013/2014 початкового року 83,9 % студентів зазначили, що користувалися матеріалами мережі Інтернет щоденно (у 2009 р. цей показник становив лише 13,2%). Детальні дані щодо результатів опитування на різних факультетах наведено у таблиці 1 та графічно зображено на діаграмі рисунка 1.

**Т а б л и ц я 1**

**Використання студентами матеріалів мережі Інтернет**

Робота у мережі		Дані опитування студентів факультетів (інститутів) ТНПУ							
к-сть звернень	рік	Хім.-біолог. (абс. / %)	Географ. (абс. / %)	ІПФ (ТО) (абс. / %)	ІПФ (ПН) (абс. / %)	Ін-т педагог. (абс. / %)	Істор. (абс. / %)	Філол. (абс. / %)	Іноз. мов (абс. / %)
Щоденно	2009	1 / 2,4	2 / 4,4	3 / 13,6	2 / 4,7	2 / 4,5	6 / 18,6	4 / 9,0	25 / 48,1
	2014	26 / 76,0	20 / 66,6	40 / 85,1	54 / 94,7	54 / 85,7	57 / 89,0	36 / 85,7	30 / 88,2
1-2 рази на тиждень	2009	17 / 41,4	33 / 73,3	12 / 54,5	33 / 76,7	11 / 25,0	13 / 40,6	9 / 20,4	20 / 38,4
	2014	8 / 34,0	10 / 33,3	7 / 14,9	3 / 5,3	9 / 14,3	7 / 11,0	6 / 14,3	4 / 11,8

Результати, наведені в табл. 1, вказали на те, що тільки частина студентів різних факультетів щодня використовували Інтернет-ресурси. Проте, у 2009 р. такі дані суттєво різнилися, наприклад, щодня працювали з матеріалами Інтернету 2,4% опитаних студентів хіміко-біологічного факультету і 48,1 % майбутніх учителів іноземних мов. Поряд із цим, за результатами опитування 2014 р. спостерігаємо, що на всіх факультетах значно збільшилась

частка студентів, які щоденно зверталися до ресурсів мережі Інтернет. Окрім цього, значно зменшилася різниця між даними для різних факультетів. Найнижчий показник спостерігався на географічному факультеті (66,6%), найвищий – серед студентів спеціальності “Комп’ютерні технології” інженерно-педагогічного факультету (94,7%).

Студенти, які брали участь в опитуванні, вказали, що використовували матеріали мережі Інтернет 1-2 рази на тиждень. У 2014 р. їх частка склала 17,4%, а в 2009 р. – 51,5%. Отже, кількість таких студентів за 5 років зменшилася орієнтовно у три рази. Дані з цього питання також наведено у таблиці 1.

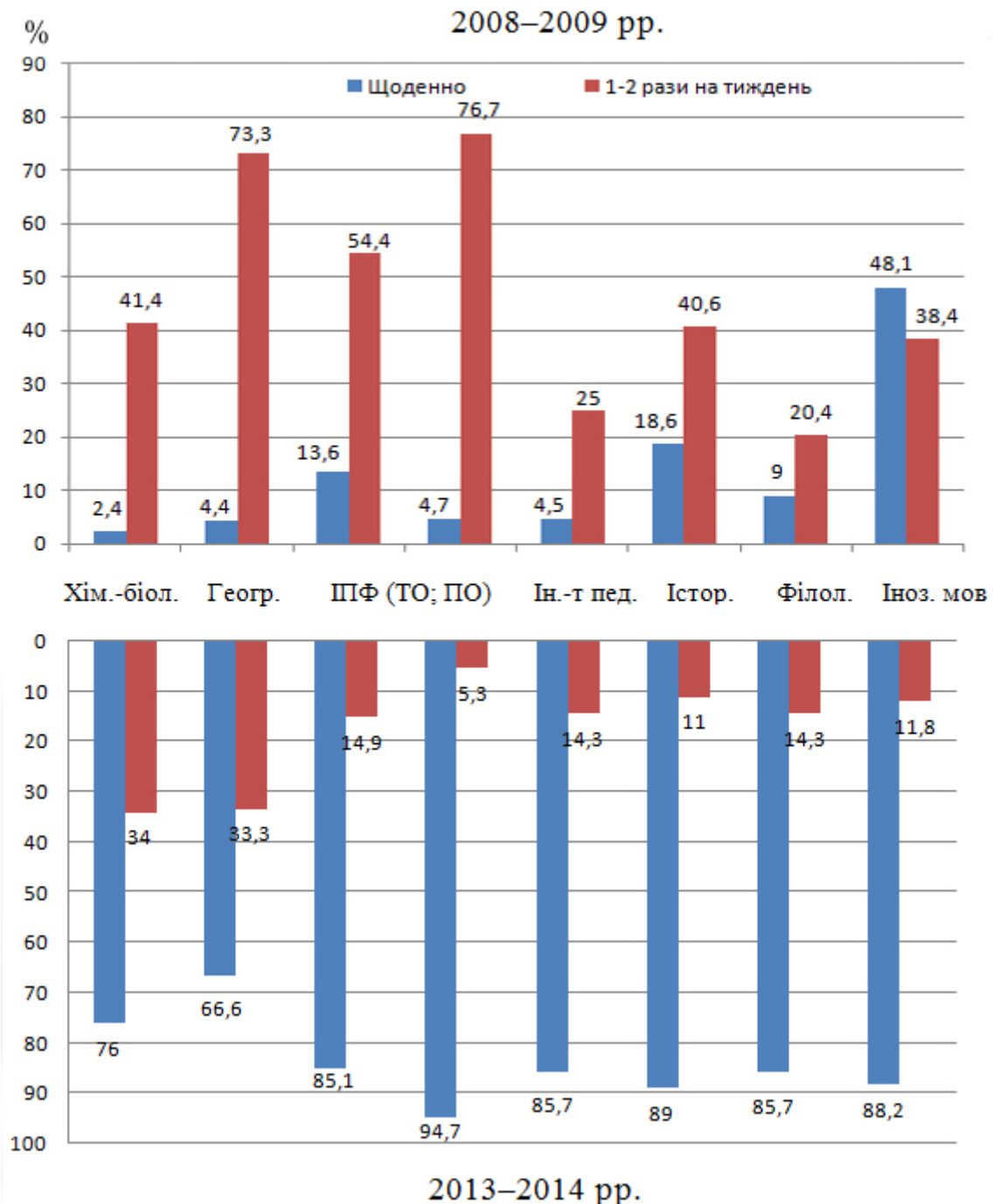


Рис. 1. Діаграма частоти використання студентами ресурсів мережі Інтернет

Порівняння одержаних результатів дало можливість стверджувати, що значно збільшилася кількість майбутніх фахівців, які щоденно використовували електронну мережу для вирішення освітніх та інших завдань. Це дозволило припустити, що у найближчі роки

частка таких студентів ще зросте і наблизиться до 100%.

Поряд із цим, цікавим для нашого дослідження було питання тривалості роботи майбутніх педагогів із ресурсами мережі Інтернет. Дані цього опитування наведено у таблиці 2 та графічно зображено на діаграмі рис. 2.

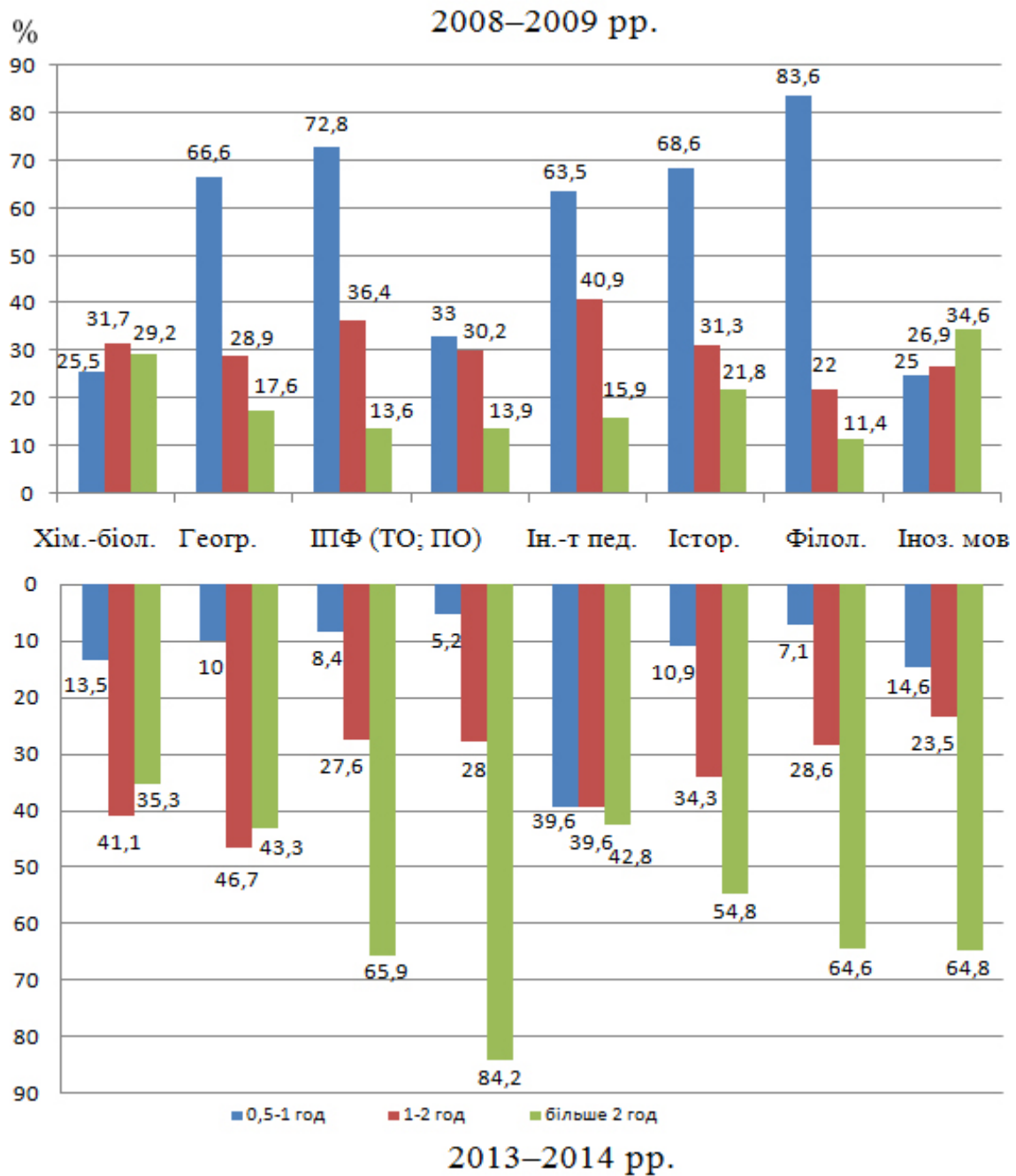


Рис. 2. Діаграма розподілу студентів за тривалістю роботи у мережі Інтернет

Протягом п'яти років найбільш вагомі зміни відбулися у групі студентів, які вказали, що тривалість безперервної роботи в мережі Інтернет не перевищувала 1 год. У середньому, кількість таких студентів збільшилася на 50,5%. За той же час, на 36,1% зменшилася частка опитаних, які зазначили, що безперервно працювали у мережі понад 2 год., і на 28,9% – протягом 1-2 год. Іншими словами, значно збільшилось число студентів, які працювали у мережі нетривалий час (до 1 год.), і суттєво зменшилось число тих, хто безперервно використовував ресурси мережі Інтернет понад 2 год. чи 1-2 год.

Таблиця 2

## Тривалість роботи студентів у мережі Інтернет

Тривалість роботи у мережі		Дані опитування студентів факультетів (інститутів) ТНПУ							
час	рік	Хім.-біолог. (абс./%)	Географ. (абс./%)	ІПФ (ТО) (абс./%)	ІПФ (ПН) (абс./%)	Ін-т педагог. (абс./%)	Істор. (абс./%)	Філол. (абс./%)	Іноз. мов (абс./%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Менше 1 год.	2009	1 / 2,4	2 / 4,4	3 / 13,6	2 / 4,7	2 / 4,5	6 / 18,6	4 / 9,0	25 / 48,1
	2014	26 / 76,0	20 / 66,6	40 / 85,1	54 / 94,7	54 / 85,7	57 / 89,0	36, / 85,7	30 / 88,2
1–2 год.	2009	17 / 41,4	33 / 73,3	12 / 54,5	33 / 76,7	11 / 25,0	13 / 40,6	9 / 20,4	20 / 38,4
	2014	8 / 34,0	10 / 33,3	7 / 14,9	3 / 5,3	9 / 14,3	7 / 11,0	6 / 14,3	4 / 11,8
Понад 2 год.	2009	15 / 36,6	24 / 53,3	12 / 54,6	24 / 55,8	19 / 43,2	15 / 46,9	28 / 63,6	19 / 36,5
	2014	8 / 23,5	3 / 10,0	3 / 6,4	3 / 5,3	18 / 28,6	7 / 10,9	3 / 7,1	4 / 11,8

Такі результати суперечать нашим очікуванням. Адже побутує думка, що сучасна молодь все більше часу проводить за комп'ютером і особливо багато часу – в мережі Інтернеті. Такі суттєві відмінності, на нашу думку, можна пояснити кількома основними чинниками:

- студенти цінують свій час і намагаються використовувати його раціонально;
- звертання до ресурсів мережі Інтернет, здебільшого, є чітко мотивованим і спрямоване на вирішення конкретних завдань;
- робота у Всесвітній павутині (WWW) здебільшого орієнтована на вирішення навчально-пізнавальних завдань, а не на розваги чи комп'ютерні ігри;
- молодь усвідомлює необхідність дотримання нормативів безпечної роботи за комп'ютером.

**Висновки та перспективи подальших розвідок.** Дослідження дає підстави стверджувати, що використання студентами матеріалів мережі Інтернет зростатиме. Адже упродовж 2009–2014 рр., у 6,4 рази зростає кількість студентів, які щодня використовували Інтернет-ресурси; на 50,5 % збільшилась частка майбутніх фахівців, які працювали у мережі нетривалий час (до 1 год.); значно зменшилось число осіб, які безперервно використовували ресурси Інтернету (1-2 год. чи понад 2 год.).

Збільшення звертань студентів до матеріалів мережі Інтернет сприяє впровадженню та розвитку інформаційних технологій, у тому числі, дистанційних. Розширення бази електронних ресурсів сприяє самостійному вирішенню майбутніми фахівцями навчальних завдань, зокрема, поглибленню знань, виконанню лабораторно-практичних та індивідуальних навчально-дослідницьких робіт, розробці дидактичних матеріалів для занять і виробничих практик, виконанню курсових, дипломних чи магістерських робіт тощо.

Подальшого дослідження потребують питання структурування навчального середовища засобами інформаційно-комунікаційних технологій, оптимізації матеріально-технічного оснащення, якості підготовки ресурсної бази мережі Інтернет.

**Використана література :**

1. Атаманюк В. В. Інформаційно-методичне забезпечення процесу підготовки вчителів технологій з використанням системи організації електронного навчання ILIAS та служб GOOGLE для освітніх закладів / В. В. Атаманюк, І. В. Шимкова // Інформаційно-комунікаційні технології навчання : матеріали міжнародної науков-практичної конференції. – Умань : ПП Жовтий, 2008. – С. 9–11.
2. Гуревич Р. С. Інформаційно-комунікаційні технології в навчальному процесі і наукових дослідженнях / Р. С. Гуревич, М. Ю. Кадемія. – К. : Освіта України, 2007. – 396 с.
3. Стефаненко П. В. Дистанційне навчання у вищій школі : монографія / П. В. Стефаненко. – Донецьк : ДонНТУ, 2002. – 400 с.
4. Туранов Ю. О. Інформаційна складова у формуванні професійних компетентностей майбутніх учителів та інженерів-педагогів / Ю. О. Туранов, В. І. Рак // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету. Серія : Педагогіка. – 2009. – № 3. – С. 51-56.

**References :**

1. Atamaniuk V. V. Informatsiino-metodychne zabezpechennia protsesu pidhotovky vchyteliv tekhnolohii z vykorystanniam systemy orhanizatsii elektronnoho navchannia ILIAS ta sluzhb GOOGLE dlia osvitynih zakladiv / V. V. Atamaniuk, I. V. Shymkova // Informatsiino-komunikatsiini tekhnolohii navchannia : materialy mizhnarodnoi naukov-praktychnoi konferentsii. – Uman : PP Zhovtyi, 2008. – S. 9-11.
2. Hurevych R. S. Informatsiino-komunikatsiini tekhnolohii v navchalnomu protsesi i naukovykh doslidzhenniakh / R. S. Hurevych, M. Yu. Kademiia. – K. : Osvita Ukrainy, 2007. – 396 s.
3. Stefanenko P. V. Dystantsiine navchannia u vyshchii shkoli : monohrafiia / P. V. Stefanenko. – Donetsk : DonNTU, 2002. – 400 s.
4. Turanov Yu. O. Informatsiina skladova u formuvanni profesiinykh kompetentnosti maibutnikh uchyteliv ta inzheneriv-pedahohiv / Yu. O. Turanov, V. I. Rak // Naukovi zapysky Ternopilskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu. Serii : Pedahohika. – 2009. – № 3. – S. 51-56.

**Горбатюк Г. М., Туранов Ю. О., Рак В. І. Использование ресурсов сети Интернет студентами педагогического высшего учебного заведения.**

*Раскрыто значение и положительные аспекты использования информационных технологий в учебном процессе. Исследовано и определено частоту и продолжительность работы студентов педагогического вуза с ресурсами сети Интернет. Установлено, что на протяжении 2009–2014 гг. количество студентов, которые ежедневно использовали Интернет-ресурсы, выросла; значительно увеличилась доля будущих специалистов, которые работали в сети непродолжительное время (до 1 ч.).*

**Ключевые слова:** педагогический вуз, информационные технологии, Интернет-ресурсы, студенты, продолжительность работы.

**Gorbatyuk G. M., Turanov Yu. O., Rak V. I. Use of resources of network the Internet by the students of pedagogical higher educational establishment.**

*The importance and positive aspects of information technology in the learning process are disclosed. The frequency and duration of teaching students of higher educational institution with the resources of the Internet are investigated and determined. It was established that during 2009–2014 years the number of students who used the daily Internet resources are increased. The share of future professionals, working in a network short time increased significantly (to 1 hr.).*

**Keywords:** educational institution of higher education, information technology, Internet resources, students, duration of work.

УДК 331.548

**Грибова Л. В.**

**ПРОБЛЕМИ ПРОФЕСІЙНОГО САМОВИЗНАЧЕННЯ  
В УМОВАХ ЗДОБУТТЯ АБО ЗМІНИ ПРОФЕСІЇ**

*В статті досліджуються проблеми професійного самовизначення особистості, що виникають протягом усього професійного життя під впливом соціально-економічних умов, міжособистісних відносин, особистісного розвитку та прагненням до самореалізації. Професійне*



самовизначення розглядається як усвідомлений вибір професії з урахуванням особливостей і можливостей особи на тлі вимог до професійної діяльності. Приведені і узагальнені результати анкетування старшокласників, окреслені сучасні напрямки і тенденції щодо вибору професії. Як система взаємопов'язаних економічних, соціальних, психологічних та педагогічних заходів, спрямованих на активізацію процесу професійного та особистісного самовизначення розглядається професійна орієнтація. В дослідженні професійно-орієнтаційна діяльність структурована за змістовими напрямками.

**Ключові слова:** професійне самовизначення, самореалізація, професійна орієнтація.

Завдання самовизначення майбутнього професійного шляху є однією з найважливіших та найскладніших проблем, що постає перед молоддю. Молоді люди повинні розібратись у власних здібностях і схильностях, мати уявлення про майбутню професію і про конкретні способи досягнення професійної майстерності в обраній галузі. Ще більше ці завдання ускладнюються в наш час економічної нестабільності, руйнування вироблених попередніми поколіннями стереотипів і уявлень про значущість освіти, престижності професій тощо.

На професійне самовизначення особистості впливають соціально-економічні умови, міжособистісні відносини, засоби реалізації індивідуальних якостей і здібностей, соціальне середовище. Але провідне значення в професійному самовизначенні належить самій особистості, її активності, відповідальності за своє становлення. Професійне самовизначення є важливим чинником самореалізації особистості в конкретній професії й у культурі взагалі.

Проблеми професійного самовизначення тривалий час досліджуються в соціології, психології, педагогіці, а також акмеології з метою удосконалення процесу професійного вибору в складних умовах сучасного розвитку ринкових відносин (Е. Зеєр, Е. Симанюк, Т. Вітківська, Г. Сисоєва, Н. Пряжніков, С. Гончаренко, І. Кузьміна, О. Кокун, А. Кухарчук, В. Шинкарук, І. Зязюнта ін.)

Професійне самовизначення – складний перманентний процес професійного вибору. Це процес пізнання та об'єктивної оцінки власних індивідуальних особливостей та зіставлення їх з вимогами, необхідними для оволодіння конкретною професією. В основі правильного професійного самовизначення лежить протиріччя між прагненням молодої людини до самостійності та неготовністю її до обгрунтованого вибору професії.

Найважливішим критерієм продуктивності професійного становлення особистості є здатність знаходити особистий сенс у професійній праці, прийманні рішення про вибір професії. Ці проблеми виникають протягом всього життя. Ядром професійного самовизначення є усвідомлений вибір професії з урахуванням своїх особливостей і можливостей, вимог до професійної діяльності та соціально-економічних умов.

Актуалізація професійного самовизначення особистості ініціюється різними подіями, таких як закінчення школи, ВУЗу, перепідготовки та підвищення кваліфікації, звільнення з роботи та ін.

Професійне самовизначення не зводиться до одномоментного акту вибору професії і не закінчується із завершенням професійної підготовки за обраною спеціальністю. Воно продовжується протягом усього професійного життя. Постійне уточнення свого місця у світі професій, осмислення своєї соціально-професійної ролі, ставлення до професійної праці, колективу та самого себе стають важливими компонентами життя людини. Перед особистістю постійно виникають проблеми, що вимагають від неї визначення свого ставлення до професії, іноді аналізу і рефлексії власних професійних досягнень, ухвалення рішення про вибір професії чи її зміну, уточнення і корекції кар'єри, рішення інших професійно зумовлених питань [2].

Професійне самовизначення здійснюється впродовж всього професійного життя: особистість постійно рефлексує, переосмислює своє професійне буття і самостверджується в професії [4, с. 18].

Розв'язання проблеми самореалізації здійснюється особистістю шляхом самопізнання і саморозуміння, усвідомлення своєї "самореалізаційної спрямованості" і проектування її на сфери професійної діяльності. Свідомий вибір здійснюється особистістю самостійно у результаті формування ціннісної вихідної позиції і розв'язання мотиваційних протиріч.

Адаптивний аспект проблеми професійного самовизначення полягає у процесах узгодження всіх елементів індивідуальної профорієнтаційної ситуації: ціннісно-сислової структури особистості, її здібностей і потреб, актуальних процесів її розвитку, обставин і ситуації, які охоплюють як соціальне середовище у цілому, так і існуючу професійну структуру [1, с.16].

М. Пряжніков запропонував сім типів самовизначення особистості:

1. *Самовизначення в конкретній трудовій функції.* Для цього типу самовизначення характерна реалізація себе в рамках виконуваної діяльності.

2. *Самовизначення на певному трудовому посту* передбачає виконання досить різноманітних функцій. Можливість реалізації в рамках виконуваної діяльності значно вище, ніж у першому випадку.

3. *Самовизначення на рівні конкретної спеціальності* передбачає зміну різних трудових постів, що приводить до розширення можливостей самореалізації особистості.

4. *Самовизначення в конкретній професії* означає, що працівник здатен виконувати близькі суміжні види діяльності.

5. *Життєве самовизначення.* Життєве самовизначення передбачає не тільки вибір і реалізацію людиною тих чи інших соціальних ролей, але і вибір стилю життя і самого способу життя. У цьому випадку професія може стати засобом реалізації певного способу життя.

6. *Особистісне самовизначення.* Розглядається як вищий прояв життєвого самовизначення, коли людина стає господарем ситуації і усього свого життя. Особистість у цьому випадку як би піднімається і над професією і над соціальними ролями і стереотипами. Людина не просто опановує соціальну роль, а створює нові ролі, коли оточуючі говорять про неї не тільки як про гарного інженера, лікаря, педагога, а просто як про шановану людину – унікальну і неповторну особистість.

7. *Самовизначення особистості в культурі* – вищий прояв особистісного самовизначення.

Цей тип самовизначення виявляється в значному внеску особистості в розвиток культури, що розуміється в найширшому змісті: виробництво, мистецтво, наука, культура, релігія тощо [5].

Самовизначення особистості може починатись у будь-якому віці, але найбільш активізується в період вибору професій та визначення навчального закладу, де молодь планує набути обрану професію. Звичайно, найбільш впливає на формування уявлень про своє майбутнє соціальне середовище, в якому виховується дитина, можливість спостерігати за різними подіями і явищами, доступ до інформації щодо переваг і недоліків тієї чи іншої трудової діяльності.

Нами було проведене анкетування 152 учнів 9-11-х класів трьох загальноосвітніх шкіл Дніпровського району м. Києва. В процесі дослідження використовувалась розроблена нами анкета з використанням відомих психодіагностичних методик.

Результати опитування щодо професійного вибору досліджуваних показали, що найбільшим попитом в них закономірно користуються популярні нині професії. Так, 20% досліджуваних, що визначились із професійним вибором, обрали фінансово-економічні професії, 15% – правові. Також достатньою популярністю користуються професії безпосередньо пов'язані з роботою з людьми: 12% обрали професію менеджера (керівника), по 8% – професії педагога та психолога, 6% – лікаря. Певною популярністю (6-7% виборів) користуються такі професії як дизайнер, програміст, фахівець з туризму. Всі інші професії мають порівняно незначну кількість виборів.

Для 65% опитуваних школярів найважливішим критерієм майбутньої роботи є гідний рівень заробітної плати, для 55% – доброзичливий колектив; для 50% – комфортні умови праці; можливість професійного зростання знаходиться лише на четвертому місці (47%), а одразу після нього йде зручний графік роботи (46%). Три останні місця посідають відповідно високий рівень самостійності в роботі (21%), відповідність роботи спеціальності (20%) та творчий характер роботи (16%).

Наочною є орієнтація на критерії не пов'язані з професіоналізмом та вимогами до кваліфікації, що свідчить про втрату зв'язків між освітою, місцем роботи та самореалізацією особистості.

Професійне самовизначення, успішне здобуття або свідомо зміна професії безпосередньо впливає на формування трудового потенціалу суспільства. Фактором, що сприяє професійному самовизначенню та реалізації здатності до праці особи є дійова система професійної орієнтації населення. На сьогодні важливим соціальним та економічним завданням є послідовний розвиток державної системи професійної орієнтації населення, що являє собою науково обґрунтовану систему взаємопов'язаних економічних, соціальних, медичних, психологічних і методичних заходів, спрямованих на активізацію процесу професійного самовизначення та реалізації здатності до праці особи, виявлення її здібностей, інтересів, можливостей та інших чинників, що впливають на вибір професії або на зміну вибору трудової діяльності.

Професійну орієнтація населення за змістовими напрямками можна поділити на такі структурні елементи:

– *професійна інформація* – документовані або публічно оголошені відомості про трудову діяльність та її роль в професійному самовизначенні особи, інформація про стан, потребу і динаміку ринку праці, зміст та перспективу розвитку сучасних професій і вимоги до особи, форми та умови оволодіння ними, можливості професійно-кваліфікаційного зростання і побудови кар'єри, що спрямована на формування професійних інтересів, намірів та мотивації особи щодо вибору або зміни виду трудової діяльності, професії, кваліфікації, роботи;

– *професійна консультація* – організована взаємодія фахівця з професійної орієнтації та особи, яка отримує послугу, що спрямована на оптимізацію її професійного самовизначення на основі виявлення індивідуально-психологічних характеристик, особливостей життєвих ситуацій, професійних інтересів, нахилів, стану здоров'я та з урахуванням потреби ринку праці;

– *професійний вибір* – науково обґрунтована система заходів, що створює умови для встановлення професійної придатності особи до провадження конкретних видів професійної діяльності та посад згідно з нормативними вимогами і конкретним робочим місцем;

– *професійна адаптація* – науково обґрунтована система заходів, що забезпечує входження, оволодіння та досягнення особою професійної майстерності у конкретному виді професійної діяльності на конкретному робочому місці.

Вимогою часу є забезпечення ефективного залучення роботодавців та громадськості до управління системою професійної орієнтації населення, яке повинно спрямовуватись на досягнення балансу між економічними та особистісними інтересами.

Потребують удосконалення наукове та науково-методичне забезпечення професійної орієнтації населення та система інформування про перспективи розвитку національної економіки з урахуванням регіональних особливостей як окремих галузей економіки, так і конкретних підприємств відповідно до їх потреби у робітниках певних професій та рівня кваліфікації. Актуальність створення відповідних базових інституційних утворень та системи підготовки і підвищення кваліфікації кадрів зумовлена необхідністю надання профорієнтаційних послуг на професійній основі.

Саме від вірного вибору майбутньої професії, яка у найбільшій мірі відповідає можливостям, особливостям та здібностям людини, залежить успішність її подальшого професійного становлення. Не даремно професійна орієнтація вважається важливим компонентом сучасної загальнолюдської культури, що виявляється у формі турботи суспільства про професійне становлення підрастаючого покоління, проведення комплексу заходів з метою сприяння людині в професійному самовизначенні з урахуванням її потреб і можливостей та соціально-економічної ситуації на ринку праці.

#### ***Використана література:***

1. Вітківська О. І. Психологічні умови професійного самовизначення випускників середніх шкіл у процесі

- профконсультацій : автореф. дис. ... канд. психол. наук : 19.00.07. / О. І. Вітківська ; Ін-т педагогіки і психології проф. освіти АПН України. – К., 2002. – 21 с.
2. Зеер Э. Ф. Психология профессий : учебное пособие / Э. Ф. Зеер. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Академический проект ; Фонд “Мир”, 2005. – 336 с.
  3. Кокун О. М. Психология професійного становлення сучасного фахівця : монографія / О. М. Кокун ; Ін-т психології ім. Г. С. Костюка НАПН України. – К. : Інформ.-аналіт. агентство, 2012. – 199 с.
  4. Пряжников Н. С. Профессиональное и личностное самоопределение / Н. С. Пряжников. – М. : Воронеж : МОДЭК, 1996. – 256 с.
  5. Сыманюк Э. Э. Психологические барьеры профессионального развития личности : практико-ориентированная монография / Э. Э. Сыманюк ; под ред. Э. Ф. Зеера. – М. : Московский психолого-социальный институт, 2000. – 252 с.

### **References :**

1. Vitkovska O. I. Psykholohichni umovy profesiinoho samovyznachennia vypusnykiv serednikh shkil u protsesi profkonsultatsii : avtoref. dys... kand. psykhol. nauk : 19.00.07. / O. I. Vitkovska ; In-t pedahohiky i psykholohii prof. osvity APN Ukrainy. – K., 2002. – 21 s.
2. Zeer E. F. Psikhologiya professiy: uchebnoe posobie / E. F. Zeer. – 3-e izd., pererab. i dop.– M.: Akademicheskii proekt ; Fond “Mir”, 2005. – 336 s.
3. Kokun O. M. Psykholohiia profesiinoho stanovlennia suchasnoho fakhivtsia : monohrafiia / O. M. Kokun ; In-t psykholohii im. H. S. Kostiuuka NAPN Ukrainy. – K. : Inform.-analit. ahentstvo, 2012. – 199 s.
4. Pryazhnikov N. S. Professionalnoe i lichnostnoe samoopredelenie / N. S. Pryazhnikov. – M. : Voronezh : MODEK, 1996. – 256 s.
5. Symanyuk E. E. Psikhologicheskie barery professionalnogo razvitiya lichnosti : praktiko-orientirovannaya monografiya / E. E. Symanyuk ; pod red. E. F. Zeera. – M. : Moskovskiy psikhologo-sotsialnyy institut, 2000. – 252 s.

### **Грибова Л. В. Проблемы профессионального самоопределения в условиях получения или изменения профессии.**

*В статье исследуются проблемы профессионального самоопределения личности в течении всей профессиональной жизни под влиянием социально-экономических условий, межличностных отношений, личностного развития и стремления к самореализации. Профессиональное самоопределение рассматривается как осознанный выбор профессии с учетом особенностей и возможностей личности на фоне требований к профессиональной деятельности. Приведены и обобщены результаты анкетирования старшеклассников, очерчены современные направления и тенденции при выборе профессий. Как система взаимосвязанных экономических, социальных, психологических и педагогических приемов, направленных на активизацию процесса профессионального и личностного самоопределения рассматривается профессиональная ориентация. В исследовании профориентационная деятельность структурирована по содержательным направлениям.*

**Ключевые слова:** профессиональное самоопределение, самореализация, профессиональная ориентация.

### **Gribova L. V. Problems of professional self-determination in the conditions of receipt or change a profession.**

*In the article the author examines the problems of a person's professional self-determination that arouse during the whole professional life time under the effect of social and economic conditions, interpersonal relations, personal development and seeking for personal fulfilment. Professional self-determination is viewed as a deliberate choice of profession taking into account personal individuality and abilities upon the background of the professional requirements. The results of senior school students' survey have been presented as well as the new trends and directions in profession selection have been out lined. The career guidance is considered as a system of inter related economic, social, psychological and pedagogical measures intended to facilitate professional and personal self-determination. In the research the career guidance structure dinaccordance with content directions.*

**Keywords:** professional self-determination, personal fulfilment, career guidance.

УДК 378.147.016:687.01

Гуменюк Т. Б., Остапенко К. П.

**ОБГРУНТУВАННЯ ЗМІСТУ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ  
ДИЗАЙНЕРСЬКОГО ПРОФІЛЮ З ДИЗАЙН-ГРАФІКИ КОСТЮМУ**

*У статті обгрунтовано зміст та окреслені організаційно-методичні орієнтири навчання дизайн-графіці костюму майбутніх педагогів дизайнерського профілю.*

**Ключові слова:** дизайн-графіка костюму, ескізна графіка, педагоги дизайнерського профілю.

Дослідження процесу підготовки педагогів професійного навчання за профілем “Дизайн” вказує на існування проблем, які пов’язані із ескізною-графічною підготовкою майбутніх педагогів дизайнерського профілю. Існуюча практика опанування студентами дизайнерською графічною майстерністю відчуває певні труднощі, пов’язані із визначенням змісту та впровадженням ефективних методів, форм і засобів навчання, які б дозволяли вирішувати складні завдання дизайн-графічної підготовки студентів.

Немає чіткості в загальних питаннях: яку роль повинна відігравати ескізною-графічна підготовка майбутніх педагогів дизайнерського профілю, у чому специфіка навчання дизайн-графіки костюму, у якому обсязі цей вид дизайнерської діяльності повинен бути відображений у програмі підготовки майбутніх педагогів дизайнерського профілю.

Осмилення загальних питань ескізною-графічної діяльності дизайнера, теоретичне узагальнення практики дасть можливість визначити зміст та окреслити основні організаційно-методичні аспекти підготовки майбутніх фахівців до дизайн-графіки костюму.

**Метою статті** є обгрунтування змісту та окреслення організаційно-методичних орієнтирів навчальної дисципліни “Дизайн-графіка костюму” для майбутніх педагогів дизайнерського профілю.

Значний внесок у розвиток мистецької, і зокрема, дизайнерської освіти зробили Г. Гребенюк, В. Даниленко, О. Олексюк, О. Отич, В. Прусак, О. Рудницька, В. Тименко та ін.

Дослідження сучасної літератури з дизайну та графіки вказують на те, що в ній розкриваються лише торетичні аспекти графічного дизайну. Так, для вивчення історії графічного дизайну, стилів і напрямків досить цінними є видання В. Даниленка [9] та В. Победіна [15].

Дослідження поняття графічного дизайну та його складових, розглядаються інструменти й принципи дизайнерської діяльності в роботі К. Ньюарка [10].

Заслуговують на увагу дослідження проблеми графічного дизайну публікації О. В. Ганоцької [4], О. Д. Гладун [5], Н. Ф. Сбітневої [16] та ін.

Слід зазначити, що більшість наукових праць висвітлюють розвиток дизайну як загального явища та дають тлумачення поняття “графічний дизайн”, але, нажаль, дизайн-графіці в прикладному сенсі, змісту та методиці навчання майбутніх фахівців дизайнерського профілю приділяється дуже мало уваги.

Аналіз основних напрямів розвитку і характеру функціонування дизайн-освіти позначили актуальність перегляду традиційних підходів до підготовки педагогів дизайнерського профілю. Якість підготовки викладацького складу навчальних закладів, рівень професійної компетентності і позицію викладача щодо реалізації основних напрямів розвитку дизайн-освіти, створення сприятливих психолого-педагогічних умов для формування творчої особистості майбутнього дизайнера є вирішальними щодо проблеми зростання рівня професійної підготовки майбутніх дизайнерів.

Аналізуючи дизайнерську діяльність у напрямку створення одягу, можна окреслити певний план творчого процесу дизайнера костюму, який складається з трьох етапів: дослідження певної творчої основи для вирішення поставленої проектною задачі, аналіз першоджерела, з метою визначення методів адаптації його образних та функціональних рис у необхідному проектному рішенні, ескізування варіантів проектних рішень, з метою розробки оригінальних, з точки зору художньої образності, та доцільних, з точки зору

функціональної відповідності поставленому проектному завданню, дизайнерських розробок.

Однією з особливостей дизайнерської діяльності є можливість віднаходити шляхи виразу своїх задумів графічно. Дизайнер мусить досконало володіти рисунком, знати закони композиції, перспективи, володіти навичками графічної майстерності. Зокрема, завданням діяльності дизайнера-графіка, за визначенням А. Хофмана, є “наочне зображення повідомлень, подій, ідей і цінностей всякого роду” [13].

Очевидно, що підготовка майбутніх фахівців до дизайн-графіки можлива за умови комплексного підходу до її змісту, та все ж прикладна дизайн-графіка, а саме дизайн-графіка костюма потребує виокремлення навчальної дисципліни, яка має свою мету, завдання, предмет вивчення та зміст навчання. Для визначення цих позицій представимо дослідження сутності ключових термінів.

Поняття “дизайн-графіка” складається з двох слів: “дизайн” та “графіка”.

Вдаючись до сучасних словників у пошуку тлумачення терміну “дизайн”, помітними є різні підходи до визначення цього поняття [3, с. 294]:

1. Дизайн – художнє конструювання та оформлення речей (знарядь праці, промислової продукції та інтер'єру).

2. Мистецтво дизайну – художньо-конструкторська діяльність, спрямована на створення нових видів і типів виробів, які відповідали б вимогам суспільства (корисності, зручності в експлуатації, краси і т.ін.).

3. Відповідна галузь мистецтва і наукового знання; технічна естетика”.

Щодо поняття “графіки”, то тут слід виділити визначення цього терміна, які пов'язують специфіку цього виду образотворчого мистецтва з її технологічними і художньо-образними особливостями. Тож, графіка (від грецького “graphiko”, “grapho” – пишу, креслю, малюю) – вид образотворчого мистецтва, головним зображувальним засобом якого є однотонний малюнок, виконаний переважно на папері олівцем, пером, пензлем, вуглем або іншим матеріалом, можливо віддрукований потім поліграфічним способом, переважно на папері (естапп) [12, с. 224].

Враховуючи вище викладені тлумачення ключових термінів та опираючись на практичний досвід ескізної графіки, можна визначити, що “Дизайн-графіка костюму” розглядає види дизайнерської графіки, матеріали та засоби графічного зображення. Задачі, щовиникають у процесі художнього проектування одягу і визначають прийоми та матеріали графічного мистецтва, необхідні для втілювання творчих задумів дизайнера. Можливості творчої палітри необмежені, однак культура графічного зображення залежить від вміння ціленаправлено вести пошук ідей та грамотно їх виконувати. Результатом дизайн-графіки костюму є ескіз-моделі.

Ескіз, насамперед, повинен нести інформацію про сам костюм, продемонструвати певну модну лінію, тому другорядними тут є подробиці анатомічної будови тіла людини. При всій різноманітності прийомів і способів створення ескізу моделі одягу основним засобом є лінія. Жива, виразна лінія не тільки привертає увагу до форми костюма, але й допомагає повніше розкрити образ створюваної моделі. Лінії залежно від пластичного характеру та напрямку несуть своє образно-емоційне навантаження. Замкнуті лінії утворюють усередині себе пляму. Таким чином, пляма – це слід руху лінії на площині.

Крапка, лінія, пляма – це графічні елементи, що дозволяють створити будь-яке зображення, моделі одягу у тому числі.

В ескізній графіці існує ще поняття “графічна фактура”, яке означає спосіб заповнення поверхні образотворчого листа різними графічними знаками. За способом зображення малюнку і його елементів графічні фактури бувають: лінійні, плямові, лінійно-плямові.

Графічні фактури впливають на образ виконаного ескізу.

Дуже цікаві костюмні ескізи можна виконувати без традиційного малювання. Це можуть використовуватися кольоровий папір, картон, які мають різноманітну фактуру, колір. Такий прийом зображення називається колаж.

Використання техніки колажу з успіхом може застосовуватися в ескізуванні моделей одягу. При цьому на образотворчу площину можуть наклеюватися самі різні матеріали.

Найчастіше це різноманітні види паперу: кольорова, однорідно забарвлена, створена поліграфічним способом, тобто вирізки з газет і журналів, а також створена шляхом фарбування аквареллю, гуашшю звичайного білого паперу. Так само при виконанні колажів можуть використовуватися фольга, тканина, шкіра, хутро і т.д.

Техніка колажу дає можливість, не відволікаючись на дрібні деталі, зображати великі плями основних елементів створюваної моделі одягу, приводячи до спрощеної геометричної форми. Також колажі володіють яскравою, особливою виразністю і досить легкі у виконанні.

У процесі навчання дизайн-графіки костюму, працюючи над ескізами моделей одягу основними вимогами до роботи є досягнення ступеню виразності та гармонійності роботи; оригінальності та новизни роботи; цілісності композиції; кольорового вирішення; дотримання правил техніки виконання роботи.

Важливим в дизайн-графіці костюму є робота з витокми натхнення, які дають дизайнеру поштовх до створення нових образів та форм костюма, різноманітні і не схожі один на одного. Кожен має свої характерні ознаки, що служать основою в створенні художнього образу костюма. Принципи аналізу та перетворення різних витоків при створенні костюма достатньо близькі та відрізняються лише незначними нюансами, які пов'язані з індивідуальними особливостями кожної конкретної форми.

На основі проаналізованої літератури, в якій розглядається композиція костюма [1; 2; 6; 7; 8; 11; 14], та на основі вищезазначених досліджень, ми пропонуємо програму навчальної дисципліни "Дизайн-графіка костюма".

Програма вивчення навчальної дисципліни "Дизайн-графіка костюма" складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки бакалаврів напряму 6.010104 Професійна освіта (за профілем "Дизайн").

"Дизайн-графіка костюма" дисципліна, основою якої є вивчення малюнка для дизайнерів-модельєрів від пропорцій, стилізації до fashion ілюстрації та створення художнього ескізного проекту.

**Предметом** вивчення навчальної дисципліни є основи графічного представлення костюма, художнього образу в ескізі.

Програма навчальної дисципліни складається з таких змістових модулів: основи графіки; ескіз костюма; стилізація зображення в графіці; образно-асоціативна подача ескізу.

**Метою** викладання навчальної дисципліни "Дизайн-графіка костюма" є формування у студентів системи знань та отримання практичних навичок виконання композиційних рішень костюма різними художньо-графічними засобами.

**Основними завданнями** дисципліни "Дизайн-графіка костюма" є: розвиток уяви, просторового мислення, а також основоположних творчих здібностей фахівця-дизайнера; сформувані систему знань з основ композиції в дизайн-графіці костюма; навчити створювати композиції із заданими властивостями і якостями з використанням різних графічних матеріалів.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні **знати**: прийоми виконання лінійного малюнка; прийоми виконання штрихового, плямового графічного малюнка; способи та прийоми передачі різних фактур матеріалів графічними засобами; вимоги в технічному ескізуванні; про способи виконання ескізів в різних графічних техніках; прийоми стилізації; прийоми роботи над створенням образу за джерелом творчості; відмінні особливості стилю в образотворчому мистецтві; прийоми роботи над створенням образу; джерела творчості для створення костюма; прийоми роботи над створенням образу за джерелом творчості; особливості роботи різними графічними матеріалами; прийоми і способи графічної подачі ескізу костюма;

**вміти**: вирішувати ескіз костюма різноманітними прийомами і способами з використанням різних графічних матеріалів; передавати різні пластичні властивості текстильних матеріалів; організувати колекцію; створювати гармонійні кольорові та тональні співвідношення; узагальнено зображувати фігуру людини в одязі; відображати в ескізах художній задум; використовувати навички і знання в процесі навчання і подальшої практичної діяльності.

Дана система знань і вмінь забезпечує формування **компетенцій**: володіння образотворчою грамотою; вміння застосовувати на практиці основні положення композиції костюма; вміння подавати фігуру людини з урахуванням канонів і пропорцій; володіння різноманітними графічними прийомами; розробляти оригінальні ідеї дизайн-проектів костюму; здійснювати замальовки і начерки ідей дизайн-проектів костюмів; вміння працювати з науково-дослідною та художньою літературою; працювати по пам'яті і уяві; володіння вмінням передавати фактури матеріалів графічними засобами; володіння вмінням організувати колекцію одягу.

Представимо орієнтовний тематичний план навчальної дисципліни “Дизайн-графіка костюма” (табл. 1).

**Т а б л и ц я 1**

**Тематичний план навчальної дисципліни “Дизайн-графіка костюма”**

№ з/п	Назва модулів і тем	Кількість годин				
		Всього	Аудиторні години			Самостійна роб.
	Всього аудиторних		Лекції	Лабораторні		
<b>Семестр 7</b>						
<b>МОДУЛЬ I. Основи графіки</b>		<b>18</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>12</b>
1	<b>Тема 1.1.</b> Лінії та їх характер. Фактура графічної плями	9	3	1	2	6
2	<b>Тема 1.2.</b> Силуетний ряд на пошук індивідуальної подачі фігури людини	9	3	1	2	6
Види контролю	<i>Вхідний контроль</i>					
	<i>Контроль на аудиторних заняттях</i>					
	<i>Контроль самостійної роботи</i>					
	<i>Модульна контрольна робота</i>					
<b>МОДУЛЬ II. Ескіз костюма</b>		<b>36</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>24</b>
3	<b>Тема 2.3.</b> Проектна графіка. Графічні прийоми ескізування	18	6	2	4	12
4	<b>Тема 2.4.</b> Ескіз костюма в різних графічних техніках. Колаж	18	6	2	4	12
Види контролю	<i>Контроль на аудиторних заняттях</i>					
	<i>Контроль самостійної роботи</i>					
	<i>Модульна контрольна робота</i>					
<b>МОДУЛЬ III. Стилзація зображення у графіці</b>		<b>36</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>22</b>
5	<b>Тема 3.5.</b> Поняття стилзації. Стилзація в графіці	18	8	2	6	10
6	<b>Тема 3.6.</b> Орнамент у графіці костюма	18	6	2	4	12
Види контролю	<i>Контроль на аудиторних заняттях</i>					
	<i>Контроль самостійної роботи</i>					
	<i>Модульна контрольна робота</i>					
<b>МОДУЛЬ IV. Асоціативно-образна подача ескізу</b>		<b>18</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>12</b>
7	<b>Тема 4.7.</b> Створення образу. Асоціативно-образна подача ескізу	18	6	2	4	12
Види контролю	<i>Контроль на аудиторних заняттях</i>					
	<i>Контроль самостійної роботи</i>					
	<i>Модульна контрольна робота</i>					
<b>ЗАЛІК</b>						
<b>Всього годин</b>		<b>108</b>	<b>38</b>	<b>16</b>	<b>22</b>	<b>70</b>

Пропонуємо наступний інформаційний обсяг навчальної дисципліни.

**МОДУЛЬ I. ОСНОВИ ГРАФІКИ**

Тема 1.1. Лінії та їх характер. Фактура графічної плями

Види художньої графіки. Види лінії. Характер ліній. Прийоми виконання лінійного графічного малюнка. Передача за допомогою лінії різні характер, стан (стійкість, динаміка,



напруга, спокій і т.д.). Фактура різних поверхонь і матеріалів. Передача поверхні за допомогою графічного матеріалу.

Тема 1.2. Силуетний ряд на пошук індивідуальної подачі фігури людини

Відомості з пластичної анатомії та їх застосування при зображенні фігури людини. Силуетний ряд на пошук індивідуальної подачі фігури людини. Силует. Сучасні пропорції фігури. Пошук методик індивідуальної подачі фігури людини.

МОДУЛЬ II. ЕСКІЗ КОСТЮМА

Тема 2.3. Проектна графіка. Графічні прийоми ескізування

Проектна графіка. Графічні прийоми ескізування. Природні форми як творче джерело. Технічний ескіз. Фор-ескізи. Творчий ескіз. Технічний рисунок.

Тема 2.4. Ескіз костюма в різних графічних техніках

Ескіз костюма в різних графічних техніках. Види графічних технік. Лінійна графіка. Штрихова графіка. Плямова графіка.

МОДУЛЬ III. СТИЛІЗАЦІЯ ЗОБРАЖЕННЯ В ГРАФІЦІ

Тема 3.5. Поняття стилізації. Стилiзація в графіці

Стилiзація. Види стилiзації. Стилiзація в графіці. Стилi в образотворчому мистецтві.(графіка періоду Рококо та Бароко. Модернізм. Пуантилізм. Кубізм. Футуризм. Сюрреалізм. Аніме) та їх застосування в образотворчому мистецтві при виконанні графічних ескізів костюма. Народний костюм – джерело творчості при створенні костюма. Аналіз народного костюма: крою, кольору, декору, фактури, матеріалу. Прийоми роботи над створенням образу.

Тема 3.6. Орнамент у графіці костюма

Орнамент та його види. Графічне вирішення орнаменту. Створення орнаменту. Розробка орнаменту для проекту костюма чи колекції моделей.

МОДУЛЬ IV. АСОЦІАТИВНО-ОБРАЗНА ПОДАЧА ЕСКІЗУ

Тема 4.7. Створення образу. Асоціативно-образна подача ескізу

Образ. Асоціації. Способи передачі асоціації і образу в ескізі костюма за допомогою графічних технік. Джерела творчої діяльності по створенню моделей одягу. Прийоми роботи над створенням образу за джерелом творчості. Етапи ескізної розробки колекції костюмів.

Досягнення успіху вивчення дисципліни та якості підготовки майбутніх педагогів дизайнерського профілю залежить від правильно побудованої системи контролю та вдало підібраних засобів діагностики навчальних досягнень студентів. Ми пропонуємо здійснювати оцінювати результати навчання наступним чином.

**Вхідний контроль**, який проходить в письмовій формі і представляє собою набір тестових завдань. Метою вхідного контролю є виявлення рівня базових знань і вмінь необхідних для вивчення навчальної дисципліни “Дизайн-графіка костюма”.

**Контроль під час аудиторних занять**, основними формами якого є усне опитування теоретичного матеріалу (допуск до лабораторно-практичних робіт), виконання та захист лабораторно-практичних робіт.

**Контроль самостійної роботи студентів**, основними видами якого є оцінювання процесу роботи над індивідуальними завданнями та підготовки до лабораторно-практичних робіт, опрацювання додаткових джерел інформації.

Вивчення кожного змістового модуля навчальної програми закінчується **модульним контролем**, який представляє собою перевірку набутих знань та навичок у процесі вивчення кожного модуля дисципліни.

Підсумкова атестація з навчальної дисципліни “Дизайн-графіка костюма” проводиться у формі **заліку**.

**Висновки.** Таким чином, з метою підготовки майбутніх педагогів дизайнерського профілю до графічного ескізування моделей одягу пропонується навчальна дисципліна “Дизайн-графіка костюму”. Викладений матеріал вказує на ряд проблем і завдань, вирішення яких потребує подальших досліджень. Це: розробка методики навчання дизайн-графіці костюму, яка б дала можливість у стислі терміни сформуванню у студентів систему знань, умінь і навичок з графічного ескізування, розробка критеріїв оцінювання навчальних досягнень

студентів у процесі вивчення навчальної дисципліни “Дизайн-графіка костюму” та ін.

**Використана література:**

1. Андросова Э. М. Основы художественного проектирования костюма: учеб. пособие / Э. М. Андросова. – Чел. : Челябинский гос. ун-т, 2005. – 176 с.
2. Бердник Т. О. Дизайн костюма / Т. О. Бердник, Т. П. Неклюдова. – Ростов н/Д. : Издательство “Феникс”, 2000. – 448 с.
3. Великий тлумачний словник сучасної української мови / уклад. і голов. ред. В. Т. Бусел. – К. ; Ірпінь : ВТФ “Перун”, 2009. – 1736 с.
4. Ганоцкая О. В. Дизайнерское образование в Украине в условиях современных реформ / О. В. Ганоцкая // Графічний дизайн: історія, сучасність та перспективи розвитку. Всеукраїнська науково-практична конференція, Харків, 17 жовтня 2012 р. – Харків : ХДАДМ, 2012. – 80 с.
5. Гладун О. Глобалізаційний і національний вектори розвитку графічного дизайну України / Ольга Гладун // Українське мистецтвознавство: матеріали, дослідження, рецензії: зб. наук. пр. – К.: ІМФЕ ім. М. Т. Рильського НАН України, 2007. – Вип. 7. – С. 45-49.
6. Голубева О. Л. Основы композиции : учеб. пособие / О. Л. Голубева. – 2-е изд. – М.: Изд. дом “Искусство”, 2004. – 120 с.
7. Горина Г. С. Моделирование формы одежды / Г. С. Горина. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1981. – 184 с.
8. Гусейнов Г. М. Композиция костюма / Г. М. Гусейнов. – М.: Академия, 2004. – 435 с.
9. Даниленко В. Я. Дизайн : підручник / Даниленко Віктор Якович. – Х.: ХДАДМ, 2003. – 320 с.
10. Квентин Ньюарк. Что такое графический дизайн? Руководство по дизайну / Квентин Ньюарк – М.: АСТ, Астрель, 2005.
11. Козлова Т. В. Основы теории проектирования костюма : учеб. для вузов / под ред. Т. В. Козловой. – М.: Легпромбытиздат, 1988. – 352 с.
12. Куленко М. Я. Основы графічного дизайну : підручник / Михайло Куленко. – К.: Кондор, 2006. – 492 с.
13. Лесняк В. Графический дизайн (основы профессии) / Віктор Лесняк. – К.: Биос Дизайн Букс, 2009. – 416 с.
14. Николаєва Т. В. Тектоніка формоутворення костюма : навчальний посібник / Т. В. Николаєва. – К.: Арістей, – 2005. – 224 с.
15. Победин В. А. Знаки в графическом дизайне / В. А. Победин. – Харьков : Веста “Ранок”, 2001. – 96 с.
16. Сбітнева Н. Ф. Графічний дизайн: до історії становлення / Н. Ф. Сбітнева // Вісник Харківської державної академії дизайну та мистецтва. – № 2. – 2008. – С. 96-105.

**References:**

1. Androsova E. M. Osnovy khudozhestvennogo proektirovaniya kostyuma : ucheb. posobie / E. M. Androsova. – Chel. : Chelyabinskiy gos. un-t, 2005. – 176 s.
2. Berdnik T. O. Dizayn kostyuma / T. O. Berdnik, T. P. Neklyudova. – Rostov n/D. : Izdatelstvo “Feniks”, 2000. – 448 s.
3. Velykyi tлумachnyi slovnyk suchasnoi ukrainskoi movy / uklad. i holov. red. V. T. Busel. – K. ; Irpin : VTF “Perun”, 2009. – 1736 s.
4. Ganotskaya O. V. Dizaynerskoe obrazovanie v Ukraine v usloviyakh sovremennykh reform / O. V. Ganotskaya // Grafichnyi dizayn: istoriya, suchasnist ta perspektivi rozvitku. Vseukraїnska naukovo-praktichna konferentsiya, Kharkiv, 17 zhovtnya 2012 r. – Kharkiv : KhDADM, 2012. – 80 s.
5. Hladun O. Hlobalizatsiyni i natsionalni vektory rozvytku hrafichnoho dyzainu Ukrainy / Olha Hladun // Ukrainske mystetstvoznavstvo: materialy, doslidzhennia, retsenzii: zb. nauk. pr. – K.: IMFE im. M. T. Rylskoho NAN Ukrainy, 2007. – Vyp. 7. – S. 45-49.
6. Golubeva O. L. Osnovy kompozitsii : ucheb. posobie / O. L. Golubeva. – 2-e izd. – M. : Izd. dom “Iskusstvo”, 2004. – 120 s.
7. Gorina G. S. Modelirovanie formy odezhdy / G. S. Gorina. – M. : Legkaya i pishchevaya promyshlennost, 1981. – 184 s.
8. Guseynov G. M. Kompozitsiya kostyuma / G. M. Guseynov. – M. : Akademiya, 2004. – 435 s.
9. Danylenko V. Ya. Dizain: pidruchnyk / Danylenko Viktor Yakovych. – Kh. : KhDADM, 2003. – 320 s.
10. Kventin Nyuark. Chto takoe graficheskiy dizayn? Rukovodstvo po dizaynu / Kventin Nyuark – M. : AST, Astrel, 2005.
11. Kozlova T. V. Osnovy teorii proektirovaniya kostyuma: Ucheb. dlya vuzov / pod red. T. V. Kozlovoy. – M. : Legprombytizdat, 1988. – 352 s.
12. Kulenko M. Ya. Osnovy hrafichnoho dyzainu: pidruchnyk / Mykhailo Kulenko – K. : Kondor, 2006. – 492 s.
13. Lesnyak V. Graficheskiy dizayn (osnovy professii) / Viktor Lesnyak – K. : Bios Dizayn Buks, 2009. – 416 s.
14. Nikolaieva T. V. Tektonika formoutvorennia kostiuma: navchalnyi posibnyk / T. V. Nikolaieva. – K. : Aristei, – 2005. – 224 s.

15. *Pobedin V. A. Znaki v graficheskom dizayne / V. A. Pobedin. – Kharkov : Vesta “Ranok”, 2001. – 96 s.*
16. *Sbitnieva N. F. Hrafichnyi dyzain: do istorii stanovlennia / N. F. Sbitnieva // Visnyk Kharkivskoi derzhavnoi akademii dyzainu ta mystetstva. – № 2. – 2008. – S. 96–105.*

**Гуменюк Т. Б., Остапенко К. П. Обоснование содержания подготовки будущих педагогов дизайнерского профиля по дизайн-графике костюма.**

*В статье обосновано содержание и дано очертание организационно-методических ориентиров обучения дизайн-графике костюма будущих педагогов дизайнерского профиля.*

**Ключевые слова:** дизайн-графика костюма, эскизная графика, педагоги дизайнерского профиля.

**Gymenyuk T. B., Ostapenko K. P. Basis of contents preparation of future teachers designer profiles with design graphics suit.**

*In the article the content and defined organizational and methodological orientations study costume design graphic design profile of future teachers.*

**Tags:** costume design graphics, sketchthe graph, teachers design profile.

УДК 378:371.13

Гуревич Р. С.

## ІНТЕГРАЦІЯ НАУКОВИХ ЗНАНЬ У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ТЕХНОЛОГІЙ

*Розглядаються сучасні тенденції підготовки учителя технологій, засновані на ідеях інтеграції техніки та технологій в навчанні. Розкриваються шляхи інтеграції навчальних предметів і умови, необхідні для такої діяльності.*

**Ключові слова:** інтеграція, учитель технологій (трудового навчання), зміст освіти, міжпредметні зв'язки, рівні дидактичної інтеграції.

Освіта ХХІ століття передбачає наявність високої фахової підготовки особистості з ґрунтовною базою загальноосвітніх знань. З цією метою апробуються нові дидактичні системи та технології, причому основним критерієм доцільності їх впровадження є несуперечність новоутвореної системи з класичною схемою (а не традиційною або застарілою): поняття класична та традиційна дидактика, на наш погляд, далеко не тотожні.

З точки зору закономірностей розвитку сучасної дидактики є всі підстави констатувати факт все більшого прояву в ній інтеграційних процесів. Це знаходить відображення в тому, що все тісніше зливаються дидактика і психологія мислення, педагогічна психологія, соціологія і педагогіка. В дидактиці для визначення закономірностей навчання дослідники все частіше стали використовувати поняття і теоретичні передумови кібернетики та соціології; понятійний апарат дидактики поповнюється за рахунок понять з теорії інформації, теорії систем, теорії оптимізації, нейрокібернетики, біокибернетики, евристики, семіотики тощо.

Ідея синтезу психолого-педагогічних знань як умови формування цілісної теорії навчання може бути реалізована в тому випадку, коли буде знайдено відповідну системотвірну основу. Така основа повинна мати свою ієрархію інтеграції в дидактиці і обґрунтування на трьох рівнях:

– методологічному (філософія дидактики), тобто інтеграція на рівні законів, закономірностей і принципів розвитку особистості;

– дидактичному, тобто інтеграція на рівні ідей, закономірностей і принципів організації навчання;

– прикладному – інтеграція змісту конкретних навчальних предметів, способів і

методів навчання та виховання й ін.

Нині інтеграційні процеси в освіті відбуваються переважно на прикладному рівні. В цьому випадку інтеграція як педагогічна категорія становить цілеспрямоване об'єднання, синтез певних навчальних дисциплін у самостійні системи цільового призначення, спрямовані на забезпечення цілісності знань та вмінь студентів.

В удосконаленні підготовки майбутніх вчителів до праці в нових умовах важлива роль належить теоретичному обґрунтуванню і практичному втіленню ідей інтеграції науки і техніки, освіти і виробництва, пошукам на цій основі нового змісту навчання студентів у вищих навчальних закладах, а також змісту педагогічної діяльності викладачів.

Не викликає сумніву той факт, що в комплексі проблем, котрі постали нині перед системою вищої педагогічної освіти України, завдання оновлення змісту освіти посідає чільне місце. Саме в змісті освіти знаходять відображення ті складові елементи людської культури, котрі суспільство і навчальні заклади пропонують новим поколінням. Наявні навчальні плани і програми, підручники і навчальні посібники різко контрастують з тими новими умовами, до яких рухається наше суспільство, і тому потребують оперативної заміни. При цьому не досить, як це робиться, лише деполітизувати програми і підручники або запровадити нові курси і дисципліни – інтелектуальна власність, інформаційна безпека, екологія і т.д.

Помітною особливістю методологічної свідомості нашого часу є розуміння все більшої інтеграції наукового знання. Інтеграція, як відомо, поняття загальнонаукове. Тому під час аналізу чинників і механізмів, що зумовлюють розвиток сучасного знання, все більше усвідомлюється та обставина, що повнота картини не може бути досягнута шляхом вивчення лише однієї з груп чинників. Увагу дослідників привертають соціокультурні фактори, що впливають на формування нових наукових напрямів, на введення нових наукових ідей. Скажімо, системотехніка, проблема штучного інтелекту, обчислювальна техніка, інженерна психологія, технічна естетика, праксеологія, генна інженерія та інші напрями наукового пошуку не могли б сформуватись, якщо б у системі сучасного наукового знання не відбувалися б деякі інтегративні процеси, що породжують ці новоутворення.

Вивчення результативних сторін впливу сучасної науки на техніку і технічні знання пов'язані, насамперед, з аналізом певних характеристик, з поширенням використання досягнень фізики, кібернетики, біології та інших фундаментальних наук, ідеї і методи яких виступають як основа, передумова формування теоретичного знання в різних галузях.

У працях сучасних філософів (В. П. Андрущенко, І. А. Зязюн, Б. М. Кедров, В. Г. Кремень, В. А. Лісічкін, Г. І. Марінко, А. Д. Урсул, Є. П. Семенюк та ін.) підкреслюється, що інтеграція докорінно змінила зміст і структуру наукового знання, інтелектуально-концептуальні можливості окремих наук. Важливою особливістю інтеграції є те, що завдяки їй підвищується успішність та інформаційна ємність знання, рівень його узагальненості та комплексності, ущільненості й організованості.

Відповідно до цього загальними закономірностями інтеграції сучасного наукового знання виступають такі [2, с. 3]:

- діалектична єдність інтеграції та диференціації, що складають дві взаємопроникаючі сторони в розвитку наукового пізнання;
- перевага інтегративної тенденції перед диференціацією;
- зростання ступеня складності інтеграції науки в зв'язку з ускладненням її предмета, структури і функцій;
- збільшення швидкості і потужності інтеграційних процесів, відповідно до експотенційного зростання головних компонентів науки;
- нерівномірність процесу інтеграції, пов'язана зі зміною конкретних інтегруючих чинників, зміною лідерства в науці і зумовлена в підсумку потребами практики;
- зростання прогресивної частки тенденцій у рухові наукового знання до єдності, в розвитку науково-технічного і соціального прогресу.

Метою нашого дослідження є інтеграція фундаментальних природничо-наукових і технічних знань у підготовці вчителя технологій (трудового навчання). Раніше дуже чітко

помітна границя між фундаментальними і прикладними технічними знаннями все більше є розмитою, що приводить до виникнення систем знань, які все частіше називають фундаментальними технічними науками (наприклад, інженерна фізика). Це визначає відповідні революційні зміни в будові центральної ланки самої технічної науки, її теорії, в царині технічних наук зростає необхідність у базових науках. Підвищується фундаментальність самих технічних наук.

Підсилення зв'язку природничих і технічних наук, що зумовлює доцільність і можливість інтеграції загальнонаукових і технічних дисциплін у підготовці вчителя технологій, пов'язане зі зміною поглядів на об'єкт технічного знання як на штучні матеріальні утворення. Все частіше в структуру деяких сучасних технічних об'єктів включаються процеси природничо-наукового характеру.

Наростаючі тенденції до інтеграції наукового знання зумовлюють необхідність докорінних змін у свідомості людей, в характері їхньої діяльності і, відповідно, в підготовці сучасних фахівців. Одним із шляхів удосконалення такої підготовки безумовно має бути дидактична інтеграція.

Як відомо, проблема інтеграції навчальних дисциплін тісно пов'язана з чисельними дослідженнями міжпредметних зв'язків, що інтенсивно розвивалися останнім часом, особливо в рамках системи загальної середньої і професійно-технічної освіти.

Не викликає сумнівів той факт, що міжпредметні зв'язки є певним відображенням у змістові і методах навчання об'єктивних зв'язків між науками і взаємозв'язків, що об'єктивно існують у природі і вивчаються різними науками. В той самий час необхідно пам'ятати, що це не буквально відображення міжнаукових зв'язків, що міжпредметні зв'язки виконують певні дидактичні функції, вони є дидактичною умовою підвищення наукового рівня знань студентів, умовою вдосконалення всього навчального процесу.

Безперечно, що інтеграція навчальних дисциплін має будуватися на своїх принципах. У загальному випадку логічну структуру дидактичної інтеграції як інтеграції наукової здійснюють три основних елементи: база, завдання і знаряддя. Базою при цьому буде кооперуюча дисципліна, завданням – вихідна проблема, що формується в рамках базової дисципліни, знаряддям – теоретичний і технічний інструментарій базової і дисципліни, що бере участь у кооперації.

У зв'язку з цим виокремлюють три рівні дидактичної інтеграції [1, с. 16-17].

Перший рівень – це асиміляція інструментарія (теоретичного або технічного) базової науки з тією, що бере участь в інтеграції; кожна з них має в цих випадках свій науковий суверенітет у навчальному процесі. Цей тип міжпредметної інтеграції в навчальному процесі знаходить нині втілення в понятті міжпредметних зв'язків.

Другий рівень дидактичної інтеграції має знайти втілення в синтезі наук, що взаємодіють на основі однієї з них (базової), який, у свою чергу, може бути як частковим, так і повним (дисциплінарним). При цьому кожна з наук зберігає свій предмет, свої концептуальні основи, тобто свій науковий статус. До суттєвих особливостей дидактичної інтеграції на рівні синтезу необхідно віднести те, що вона не повинна бути ні простим злиттям інформації взаємодіючих наук, ні їх механічною сумою, ні поглинанням одних наук іншими. Їх механізм не можна уявити у вигляді простого механічного переносу інформації з одного курсу в інший. Це положення природно має місце стосовно інтеграції природничо-наукових і технічних дисциплін. У результаті їхньої інтеграції власне має змінюватися методика викладання матеріалу, причому, насамперед, у бік збільшення проблемності його подання.

Нарешті, третій рівень дидактичної інтеграції, так званий рівень цілісності, завершується формуванням нової навчальної дисципліни, що носить інтегративний характер і має свій власний предмет вивчення.

Якщо перший рівень міжпредметної взаємодії знаходить досить широке застосування в практиці навчання, то взаємодії другого та третього рівнів ще тільки починають використовуватися.

Між тим, наші дослідження дають можливість констатувати, що між предметами

одного циклу дисциплін (наприклад, між природничонауковими або технічними дисциплінами) значною мірою доцільна інтеграція на рівні міжпредметних зв'язків або на рівні цілісності (про це свідчить наявність у навчальних планах підготовки вчителя технологій таких інтегральних курсів, як “Машинознавство” й “Основи виробництва”).

Наші пошуки спрямовані на можливості інтегрування змісту фундаментальних дисциплін і предметів загальнотехнічного та спеціального циклів. Зокрема, розробляється питання інтеграції змісту такої дисципліни, як загальна фізика, з дисциплінами, що визначають професійну підготовку майбутнього фахівця – вчителя технологій: загальна електротехніка, гідравліка, основи теплотехніки, теорія машин і механізмів, деталі машин, різання матеріалів, опір матеріалів тощо.

Розроблено авторську навчальну програму курсу “Загальна фізика”, в якій враховані ідеї інтеграції. Створення і реалізація такої програми висуває низку методичних проблем, найбільш складною з яких є проблема створення відповідних посібників для студентів. Для цього необхідно без застосування складного математичного апарату викласти основні ідеї курсу, їх фізичну суть, методи та інструменти дослідження, основні результати. При цьому розкрити органічний перехід від теорії до практичного використання фізичних досліджень.

Виникає питання: а чи треба здійснювати інтеграцію навчальних дисциплін у педагогічному ВНЗ? Студенту важко оволодіти однією дисципліною, а тут збирають цілу низку предметів, складність яких зростає від курсу до курсу. Тут не треба забувати про їхню майбутню педагогічну діяльність в середній загальноосвітній школі (СЗШ) або професійно-технічному навчальному закладі (ПТНЗ). Шкільне навчання поступово також переходить до викладання на інтегрованій основі. Аналогічна ситуація і в ПТНЗ.

Джерелами дидактичного синтезу навчальних предметів у СЗШ або ПТНЗ можуть виступати об'єкти і предмети навколишнього світу, що вивчаються у межах навчальних дисциплін. Виходячи з цього, можна допустити, що під час підготовки вчителя технологій можуть бути інтегровані навчальні предмети, покликані знайомити студентів з такими галузями знань:

- \* суспільство і суспільні відносини (історія всесвітня, історія України, історія рідного краю, правові відносини, українознавство, основи економічних знань);
- \* природа та її основні закономірності (фізика, астрономія, хімія, біологія, екологія);
- \* природознавство й основи виробництва (фізика, електротехніка, хімія, матеріалознавство, техніка й технологія сучасного виробництва, агрономія, тваринництво);
- \* логічні й алгоритмічні процедури (математика, інформатика й обчислювальна техніка, основи кібернетики).

На основі реалізації інтеграційних зв'язків між навчальними предметами не лише на якісно новому рівні вирішуються питання навчання та виховання, оптимального конструювання змісту освіти, а й також закладається фундамент для комплексного бачення студентами складних проблем дійсності.

Інтеграційні курси сприяють видаленню другорядного матеріалу, зайвої деталізації і конкретизації, виділенню головного, працюючого на освіченість, на формування світоглядної картини буття і діяльності людей. Разом з тим, вони мають властивість вкладеності (ієрархічності) більш простих понять в більш загальні, що дозволяє їх досить легко добудовувати, наприклад, від пропедевтичних (базовий компонент) до спеціальних (професійне навчання, поглиблення, задоволення індивідуальних пізнавальних потреб). Ось чому інтеграційні зв'язки і тенденції слід уважати важливою умовою і результатом комплексного підходу до навчання і виховання студентів.

Отже, теоретичну розробку проблеми вже почато. Це стосується, насамперед, навчальних планів. Як відомо, навчальний план визначає номенклатуру дисциплін, послідовність їх вивчення, час, що відводиться на кожний предмет, форми контролю (заліки, екзамени) і таке інше. В навчальному плані реалізуються принципи дидактики: науковість (за номенклатурою навчальних дисциплін), доступність (у плані відповідності навчального матеріалу пізнавальним можливостям студентів), системність і наступність (в плані реалізації міжпредметних зв'язків) і т.д.

Як вже зазначалося, навчальні плани підготовки вчителя технологій грішать багатопредметністю. Тут є багато дисциплін, на вивчення яких відводиться мізерна кількість годин (до двох кредитів). Такий стан справ є ненормальним.

Серйозну складність становить підготовка вчителя технологій, його неможливо забезпечити в школі повним навантаженням, тому він має набирати години за рахунок іншого предмету, а для цього він повинен спеціалізуватись на головному (в смислі навчального навантаження) предметі, приділяти все менше уваги предмету з малою кількістю годин. До того ж, у педагогічних навчальних закладах не готують викладачів для предметів, на які навчальні плани виділяють малу кількість годин. У результаті ці дисципліни викладають, як правило, люди, які в процесі навчання у ВНЗ зовсім не вивчали цю дисципліну, або в кращому випадку прослухали невеличкий курс, проте не одержали належної методичної підготовки в галузі дисципліни, що викладається. Рівень викладання і якість знань будуть низькими, а ті цілі і завдання, що ставляться в процесі введення цих дисциплін у навчальний план, фактично не реалізуються.

Який же вихід із зазначених ситуацій? Скажімо, в змістовому аспекті навчальних дисциплін.

Ми вважаємо, що вихід є: він полягає в ліквідації багатопредметності за рахунок інтеграції споріднених навчальних предметів. Такі прецеденти вже є. Багаторічний досвід, скажімо, накопичений, у коледжах і технікумах (фізика і астрономія, фізика з основами електротехніки), який нині частково переноситься у школи та ПТНЗ [3, с. 126].

Створюються крупні навчальні предмети зі значною кількістю годин, що вирішує проблему навантаження викладачів. Полегшується їхня підготовка до викладання такого інтегрованого навчального предмета, його формування як підготовленого фахівця. Міжпредметні зв'язки перетворюються у внутрішньо-предметні, що розв'язуються у більшості випадків автоматично, оскільки відпадає проблема синхронізації навчального матеріалу двох незалежних предметів у часі. За умов інтеграції зростає темп викладання навчального матеріалу (до 4-6 годин на тиждень), що концентрує увагу студентів та стимулює їхню пізнавальну діяльність. Знімається проблема ставлення студентів до "дрібних", "другорядних" предметів, суттєво полегшується система контролю в умовах кредитно-модульної системи навчання, оскільки всі розділи інтегрованих курсів рівноправні і однаково значущі. Інтеграція сприяє формуванню наукової картини світу.

Отже, інтеграція споріднених навчальних дисциплін вважається достатньо перспективним засобом удосконалення навчальних планів та всієї системи освіти.

Нерідко проти такого підходу заперечують, виходячи з положення про те, що кожній конкретній науці має відповідати навчальний предмет, що розв'язує свої специфічні завдання. Такої думки, наприклад, дотримується російський науковець академік В. С. Ледньов.

Але ж будь-яка класифікація наук має сенс лише на даному історичному відрізку часу і змінюється в процесі розвитку людського знання. Як слушно зазначив видатний американський фізик, лауреат Нобелівської премії Р.Фейнман, "науки разделены не естественным путем, а лишь из соображений удобства. Природа вовсе не заинтересована в подобном разделении, и многие интересные явления лежат именно на стыке разных областей науки" (Цитується за книгою "Фейнмановские лекции по физике". – М. : " Мир", 1977. – Т. 3. – С. 154).

Не випадково, що в результаті виникла низка "прикордонних" наук, про які йшла мова вище. Фізики, фахівці в галузі елементарних частинок, астрономи, які вивчають процеси еволюції Всесвіту, працюють спільно в одних інститутах і лабораторіях, використовують одні й ті самі методи і теорії, і розрізнити - хто з них фізик, скажімо, а хто астроном – можна лише заглянувши в їхні дипломи. Також паралельно і спільно працюють фізики, хіміки і біологи, розв'язуючи спільне завдання будови живої речовини, проблему спадковості тощо. Таким чином, інтеграція наук, часто раніше віддалених одна від іншої, стимулює і інтеграцію навчальних предметів.

З іншого боку, не всім наукам у навчальних планах відповідає окремий навчальний

предмет, часто елементи науки або деяких наук входять до навчального предмету, який носить зовсім іншу назву і не має на меті формування основ цієї науки. Так, до курсу трудового навчання в школі входять елементи електротехніки, технології конструкційних матеріалів, машинознавства та сільського господарства, до курсу креслення – елементи проєктивної та нарисної геометрії, комп'ютерної графіки тощо. Кількість таких прикладів можна збільшити, в тому числі й на матеріалі інших навчальних дисциплін. Багато навчальних предметів, такі, як література, мова, креслення, малювання, трудове і виробниче навчання, мають на меті й естетичне виховання учнів, формування у них системи необхідних умінь та навичок. Звісно, в цих випадках формуються і наукові знання (наприклад, елементи лінгвістики в процесі навчання мовам або елементи літературознавства під час вивчення літератури). Але все це посідає досить скромне місце і в будь-якому випадку вивчення цих предметів не ставить головною метою вивчення основ відповідних наук.

Отже, немає і не може бути ізоморфної відповідності номенклатури наук і номенклатури навчальних предметів. Наявність тих чи інших предметів у навчальному планові визначається цілями та завданнями цілісної системи освіти, тобто чисто педагогічними міркуваннями. Саме вони настирливо диктують необхідність інтеграції споріднених навчальних предметів з метою оптимізації навчального плану і тим самим – системи освіти і процесу навчання.

Коли ж можлива інтеграція навчальних предметів? На нашу думку, вона передбачає виконання таких умов:

- 1) під час вивчення суміжних дисциплін розглядаються однакові або достатньо близькі об'єкти;
- 2) під час навчання студентів різним дисциплінам використовуються однакові або близькі методи пізнання (дослідження);
- 3) засвоєння знань з загальноосвітніх природничонаукових і професійно-орієнтованих дисциплін засновано на одних і тих самих теоріях або закономірностях;
- 4) у процесі навчання студентів різним предметам і в процесі трудового (або виробничого) навчання використовуються однакові прийоми діяльності.

Однак інтеграцію споріднених дисциплін іноді проводять як антиінтеграцію, при цьому один предмет розчиняється в іншому.

Скажімо, значні можливості інтеграції були у шкільних предметів трудове навчання і креслення. Ці дві суміжні дисципліни викладає, як правило, один спеціально підготовлений викладач – випускник відповідного факультету. Оскільки тут немає єдності з жодного з указаних вище параметрів, тому інтеграція тут може здійснюватись специфічно. Доцільно було б зберегти окремі навчальні програми, підручники і методичні посібники з кожного предмета, розподіливши матеріал так, щоб він вивчався у вигляді автономних крупних блоків – креслення (графічної грамоти) і трудового навчання.

У цьому випадку забезпечувався б темп вивчення дисциплін (3 години в тиждень) і використання кваліфікованого фахівця, який одержав відповідну підготовку у ВНЗ. Такий вчитель навіть у школі, де немає багатьох класів-паралелей, одержує достатнє навчальне навантаження. Цим визначається його матеріальна зацікавленість, умови підготовки у ВНЗ, перепідготовки в інституті післядипломної освіти. Однак на практиці сталося інакше. З чийогось нерозумного подання креслення в багатьох школах у 8-9 класах зникло, розчинилось у трудовому навчанні 5-7 класів. Але і там його практично немає, а тому учні, які закінчують школу і поступають у технічні ВНЗ або на педагогічні або на суміжні напрями підготовки мають значні труднощі під час вивчення нарисної геометрії та креслення.

Треба пам'ятати, що інтеграція навчальних предметів – далеко не механічна діяльність, а інтегрований навчальний предмет не є просто сумою окремих навчальних курсів. Цей процес потребує суттєвої переробки змісту і структури навчальних предметів, посилення у них спільних ідей і теоретичних концепцій.

Як уже зазначалося, теоретична розробка даних проблем тільки починається. Однак практичні працівники навчальних закладів, не чекаючи завершення теоретичних пошуків,



самі розробляють шляхи і способи взаємопов'язаного вивчення загальноосвітніх і професійно-орієнтованих дисциплін на основі споріднення й єдності.

Наші теоретичні й експериментальні дослідження показали, що запровадження інтегрованих курсів відкриває перед студентами можливість оволодівати узагальненими, сукупними знаннями, спроможними звільнити їх від однобічного розвитку і прискорити розширення їхнього світогляду.

#### **Використана література:**

1. *Берулава М. Н.* Теория и методика интеграции естественно-научных и профессионально-технических дисциплин в профтехучилищах. – Челябинск, 1986. – 40 с.
2. *Гончаренко С. У.* Інтеграція наукових знань і проблема змісту освіти // Постметодика. – 1994. – № 2(6). – С. 2-3.
3. *Гуревич Р. С.* Теорія і практика навчання в професійно-технічних закладах. – Вінниця : Планер, 2009. – 410 с.
4. *Козловська І. М.* Теоретико-методологічні аспекти інтеграції знань учнів професійно-технічної школи // Дидактичні основи. – Львів : Вид-во: "Світ", 1999. – 302 с.
5. *Собко Я.* Дидактичні основи побудови інтегрованих курсів за структурою "загальноосвітні – спеціальні предмети" у професійно-технічних закладах освіти // Педагогіка і психологія професійної освіти. – 2007. – № 2. – С. 37-44.

#### **References:**

1. *Berulava M. N.* Teoriya i metodika integratsii estestvenno-nauchnykh i professionalno-tekhnicheskikh distsiplin v proftekhuchilishchakh. – Chelyabinsk, 1986. – 40 s.
2. *Honcharenko S. U.* Intehratsiia naukovykh znan i problema zmistu osvity // Postmetodyka. – 1994. – № 2(6). – S. 2-3.
3. *Hurevych R. S.* Teoriia i praktyka navchannia v profesiino-tekhnichnykh zakladakh. – Vinnytsia : Planer, 2009. – 410 s.
4. *Kozlovska I. M.* Teoretyko-metodolohichni aspekty intehratsii znan uchniv profesiino-tekhnichnoi shkoly // Dydaktychni osnovy. – Lviv : Vyd-vo: "Svit", 1999. – 302 s.
5. *Sobko Ya.* Dydaktychni osnovy pobudovy intehrovanykh kursiv za strukturoiu "zahalnoosvitni – spetsialni predmety" u profesiino-tekhnichnykh zakladakh osvity // Pedahohika i psykhohohiia profesiinoi osvity. – 2007. – № 2. – S. 37-44.

#### **Гуревич Р. С. Интеграция научных знаний в подготовке будущего учителя технологий.**

*Рассматриваются современные тенденции подготовки учителя технологий, основанные на идеях интеграции техники и технологии в обучении. Раскрываются пути интеграции учебных предметов и условия, необходимые для такой деятельности.*

**Ключевые слова:** интеграция, учитель технологий (трудового обучения), содержание образования, межпредметные связи, уровни дидактической интеграции.

#### **Gurevich R. S. Integrate tendencies vocational training teachers' preparation.**

*Modern tendencies of vocational training teachers' preparation, based on the ideas of integration of science and technology, education and production as well as the idea of changing the contents of education, are studied. The ways of integrating subjects and the conditions of this integration are defined.*

**Keywords:** integration, technology teacher (labor studies), educational content, interdisciplinary communication, didactic level integration.

УДК 37.091.12.011.3-051:62/65:004

Дзус С. Б.

## ІНФОРМАТИЧНА ПІДГОТОВКА МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ТЕХНОЛОГІЙ ЯК ПЕДАГОГІЧНА ПРОБЛЕМА

*У статті розглянуто сучасні підходи до визначення основних проблем інформатичної підготовки вчителя технологій. Проаналізовано сучасні тенденції та напрямки розвитку інформатичних компетентностей майбутнього вчителя при застосуванні інформаційно-комунікаційних технологій в умовах модульного навчання. Визначено компоненти які впливають на якість інформатичної підготовки майбутніх учителів технологій.*

**Ключові слова:** *інформатична підготовка, інформатичні компетентності, інформаційно-комунікаційні технології, модульне навчання.*

Сьогодні освіта в інформаційному суспільстві стає пріоритетною цінністю, що обумовлює істотний перегляд технологій навчання й організації навчального процесу у вищих навчальних закладах на основі нової технічної й технологічної бази, урахування досягнень у галузі інформаційно-комунікаційних технологій, використання яких дозволяє не тільки значно активізувати пізнавальний інтерес студента до майбутньої професійної діяльності, але й змінити роль та функцію викладача, зробивши його діяльність більш продуктивною й творчою.

Багато сучасних дослідників відзначають [1-5], що особливості пізнання й освоєння сучасного світу вимагають від майбутніх учителів наявності високого ступеня особистісної самоактуалізації; сполучення стійкого світогляду, соціальних і моральних переконань із високою психологічною мобільністю, гнучкістю, адаптивністю усвідомлення реалій і особливостей інформаційного суспільства; розуміння цінності знання для самореалізації в умовах інформаційного суспільства; збагачення мислення через освоєння сучасних методів наукового пізнання; пізнання світу в цілісності та єдності; творчий, інноваційний характер діяльності.

Суспільні потреби, зорієнтовані на широке застосування засобів інформаційно-комунікаційних технологій, значною мірою визначають зміст системи інформатичної підготовки майбутніх учителів технологій де комп'ютерно-орієнтовані засоби навчання виступають в якості джерел знань (технологія здобування знань); інструментів пошуку інформаційних ресурсів; інструментальних засобів технологічної діяльності, спрямованих на створення інформаційних об'єктів (описова та дизайнерська частина реальних проектів, веб-проекти); інструментів технологічної діяльності, пов'язаної зі створенням матеріальних об'єктів (системи автоматизованого проектування, робототехніка, верстати з числовим програмним управлінням і ін.) [5].

Зазначимо, що дисципліни комп'ютерного спрямування стають одними із фундаментальних курсів у педагогічному ВНЗ, проникаючи в інші дисципліни та у позааудиторну діяльність, що сприяє підвищенню ефективності самостійної навчально-пізнавальної діяльності майбутніх учителів технологій [3]. Зміна змісту навчання у ВНЗ відбувається за кількома напрямками, причому їх значущість змінюється із розвитком процесу інформатизації суспільства: активне використання комп'ютерів і комп'ютерних технологій, застосування яких стає нормою в усіх галузях людської діяльності; інтенсивне використання активних методів навчання та зростання ролі телекомунікацій в освіті; вплив інформатизації на мету навчання.

Сутність інформатичної підготовки ми розуміємо як сформованість знань, умінь та навичок збирання, опрацювання, використання, передачі інформації на основі активних методів та засобів інформаційних технологій для компетентної реалізації виробничих функцій, розвитку професійних здібностей фахівця.

Уміння, які включають навички, є важливою складовою компетентності, тому що компетентність означає здатність застосувати знання й досвід у конкретній ситуації.

Діяльнісне вміння – навичка не може бути ізольована від компетентності, у рамках якої вона реалізується. Це актуалізує наявні знання, особистісно значущі позиції й відношення, які повинні відповідно підходити до конкретної практичної ситуації.

У метафоричному змісті поняття компетентності може бути представлено як інструмент, за допомогою якого можна здійснювати різні дії, виявлятися підготовленим до нових ситуацій [3].

Виходячи з цього, правомірно припустити, що стратегія інформатичної підготовки повинна розроблятися як стратегія освоєння завдань і розв'язування навчальних проблем. У цьому контексті побудова змісту інформатичної підготовки повинна розгортатися з постановки завдань перед студентом, а послідовність освоєння змісту – обумовлюватися логікою становлення системи інформатичних компетентностей майбутнього вчителя технологій [2].

Важливо підкреслити, що інформатична підготовка на принципах модульного навчання характеризується таким змістом інформатичної підготовки, що сприяє вирішенню конкретних завдань і розвитку системи інформатичних компетентностей. Таким чином, як основну освітню стратегію інформатичної підготовки в умовах компетентнісного підходу можна виділити стратегію модульного навчання.

До переваг модульної побудови системи інформатичної підготовки слід віднести високий ступінь гнучкості і пристосовуваності до конкретних організаційних і технологічних умов, можливість постійно удосконалювати модулі без зміни загальної структури програми інформатичної підготовки, створення клімату співпраці і партнерства між викладачем і студентом. Крім того, на основі технології модульного навчання можна здійснювати в дидактичній єдності інтеграцію і диференціацію змісту інформатичної підготовки.

Модульна побудова системи інформатичної підготовки надає студентам можливість вибирати індивідуальну лінію навчання, адаптовану до їх можливостей і потреб, що по суті є неперервним вивченням послідовних навчальних модулів. У цьому виявляється технологічна функція інтеграційно-диференційованого підходу до навчання [2].

Актуальність застосування комп'ютерних засобів навчання у інформатичній підготовці визначається такими чинниками: необхідністю впровадження інформаційних технологій, які б забезпечували всебічну оцінку рівня успішності студентів, об'єктивність контролю та можливість організації самоконтролю і самокорекції навчальних досягнень майбутніх учителів технологій; потребою використання комп'ютерних засобів навчання, які б дали змогу реалізовувати індивідуалізацію та диференціацію навчання студентів, забезпечували формування у майбутніх фахівців професійної компетентності та дали змогу звільнити викладача від рутинної роботи. В процесі цього використання комп'ютерних засобів навчання не повинно бути самоціллю в навчально-пізнавальному процесі вивчення інформатичних дисциплін, а слугувати ефективному розв'язанню розвивальної, виховної та освітньої цілей системи навчання майбутніх фахівців.

Нові інформаційні технології в освіті не підмінюють педагога й не заміщують його основні функції, а підсилюють різні прийоми й компоненти його професійної діяльності. Тому слід говорити не про перерозподіл функцій між викладачем і комп'ютером, а про вдосконалення окремих компонентів педагогічної діяльності, наприклад, у поданні навчального матеріалу та його засвоєнні студентами в процесі навчально-пізнавальної діяльності в умовах інформатизованого навчального процесу; повторенні й закріпленні засвоєних знань, відпрацьовуванні деяких умінь і навичок; проміжному й підсумковому контролю й самоконтролю результатів навчання; корекції результатів навчання, інформатизації організаційної, управлінської складових роботи викладача тощо.

З упровадженням комп'ютера у ВНЗ, появою на ринку інформаційних технологій усе більш перспективних для реалізації різноманітних цілей навчання технічних і педагогічних програмних засобів акценти швидко зміщуються у бік застосування комп'ютера в якості засобу реалізації сучасних технологій навчання для розв'язання пізнавальних завдань з усіх навчальних предметів у тому числі і з технологій. Такий підхід передбачає використання комп'ютера як потужного засобу навчання, що може у наочній формі подати будь-яку

інформацію для ефективного засвоєння навчального матеріалу та засобу керування навчальною діяльністю, що забезпечує підвищення ефективності навчального процесу [4].

Особливо ефективним є навчання, коли студенти виступають у ролі самостійних розробників комп'ютерних програм. Причому вони повинні самі (викладач виступає в ролі консультанта-замовника програми) змоделювати знання, провести їхню алгоритмізацію і за наявності навичок програмування видати у вигляді готового програмного продукту. Такий процес створення програм є довготривалий, потребує чималих зусиль як від викладача, так і від студентів задіяних у цей процес, але вартий особливої уваги тому, що дає найвищі результати.

Комп'ютер допомагає швидко розв'язувати різноманітні практичні навчальні завдання, але він не враховує вимог і мотивів особистісної діяльності, моральних цінностей, існуючих методів пізнання, якщо вони не формалізовані в програмі. В навчальному процесі, використовуючи оперування інформацією, допомагаючи контролювати знання студентів, в розрахунках та проведенні наукового пошуку, комп'ютерна техніка не може враховувати: виховну функцію контролю, проблеми розвитку технічної мови у студентів, вміння письмово викладати думки і таке інше. Цей факт слід враховувати, застосовуючи комп'ютер у процесі навчання студентів.

Аналіз теоретичних і практичних напрацювань у межах означеної проблеми дозволяє виділити основні принципи реалізації цілісної системи впровадження інформаційних технологій у процес інформатичної підготовки:

- принцип новизни завдань, який полягає в тому, щоб за допомогою комп'ютера розв'язувати ті навчальні завдання, які через об'єктивні причини (великий обсяг інформації, значні витрати часу) на даний момент не розв'язуються або розв'язуються не в повному обсязі;

- принцип системного підходу, на основі якого впровадження комп'ютерної техніки має базуватися на системному аналізі процесу навчання;

- принцип керівництва навчально-пізнавальною діяльністю студентів, сутність якого полягає в тому, що ефективність застосування інформаційних технологій буде досягтися за умови, якщо програмне забезпечення та його впровадження у навчально-виховний процес буде здійснюватись під безпосереднім контролем керівника;

- принцип неперервного розвитку, що знаходить відображення в тому, що створена інформаційна база підвищення пізнавальної активності майбутніх учителів технологій зазнає певного перекомпонування в міру розвитку педагогіки, окремих методик, вимог освітньої політики, що постійно змінюються;

- принцип єдиної навчальної інформаційної бази, згідно з яким на комп'ютерних носіях нагромаджується і постійно оновлюється інформація, необхідна для розв'язання усіх навчальних завдань з активізації пізнавальної діяльності майбутніх учителів технологій.

Потрібно зауважити, що ефективне застосування інформаційних технологій у процесі формування професійних знань і умінь майбутніх учителів можливе лише в тому випадку, якщо будуть реалізовані такі умови: індивідуальний режим роботи на комп'ютері; відповідність комп'ютерної техніки, як ТЗН, вимогам, що висуваються у сфері освіти; розроблене якісне програмне забезпечення, яке дозволяє використовувати комп'ютер як технічний засіб навчання і як знаряддя діяльності студентів; забезпечена відповідна підготовка викладачів і студентів до проведення занять з використанням інформаційних технологій; розроблена і експериментально перевірена методика використання інформаційних технологій у процесі формування професійних знань і умінь майбутніх учителів технологій.

У цьому сенсі необхідно створити таку систему методичної підготовки майбутнього вчителя технологій, яка має формувати здатність студента до самостійного засвоєння знань, інформації, а також уміння здобути знання використовувати, застосовувати, творити власний стиль роботи. Один із шляхів досягнення вказаної мети вбачаємо у посиленні уваги до СРС і проблеми керівництва нею.

Проведений теоретичний аналіз основних тенденцій модернізації інформатичної

підготовки майбутніх учителів освітньої галузі “Технологія” обумовлює необхідність зміни підходів, пов’язаних з впровадженням нових педагогічних технологій на засадах компетентнісного підходу, новітніх засобів інформатизації та інформаційних технологій, технологій модульного навчання з метою підвищення ефективності результатів інформатичної підготовки майбутніх учителів технологій. У цьому зв’язку потрібно виділити професійно значущі складові інформатичних компетентностей, модернізувати процес інформатичної підготовки таким чином, щоб створити передумови цілеспрямованого формування системи інформатичних компетентностей майбутніх учителів освітньої галузі “Технологія”.

### **Використана література:**

1. Брижко В. М. Інформаційне суспільство : дефініції: людина, її права, інформація, інформатика, інформатизація, телекомунікації, інтелектуальна власність, ліцензування, сертифікація, економіка, ринок, юриспруденція / В. М. Брижко, О. М. Гальченко, В. С. Цимбалюк, О. А. Орехов, А. М. Чорнобров – К. : Інтеграл, 2002. – 220 с.
2. Гончарова О. Н. Система информатической подготовки студентов экономических специальностей : монография / О. Н. Гончарова. – Симферополь : Доля, 2006. – 328 с.
3. Компетентностный подход в педагогическом образовании : коллективная монография / под ред. В. А. Козырева, Н. Ф. Радионовой. – СПб. : Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2004. – 392 с.
4. Фридланд А. Я. Информатика и ее сущность (место информатики в современном мире) / А. Я. Фридланд // Информатика и образование. – 2008. – № 4. – С. 76-88.
5. Яшанов С. М. Система інформатичної підготовки майбутніх учителів трудового навчання : монографія / С. М. Яшанов ; за наук. ред. акад. М. І. Жалдака. – К. : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2010. – 486 с.
6. Шеннон Р. Имитационное моделирование – искусство и наука. – М. : Мир, 1978.

### **References:**

1. Bryzhko V. M. Informatsiine suspilstvo : defynitsii: liudyna, yii prava, informatsiia, informatyka, informatyzatsiia, telekomunikatsii, intelektualna vlasnist, litsenzuvannia, sertyfikatsiia, ekonomika, rynek, yurysprudentsiia / V. M. Bryzhko, O. M. Halchenko, V. S. Tymbaliuk, O. A. Oriekhov, A. M. Chornobrov – K. : Intehral, 2002. – 220 s.
2. Goncharova O. N. Sistema informaticheskoy podgotovki studentov ekonomicheskikh spetsialnostey : monografiya / O. N. Goncharova. – Simferopol : Dolya, 2006. – 328 s.
3. Kompetentnostnyy podkhod v pedagogicheskom obrazovanii : kollektivnaya monografiya / pod red. V. A. Kozyreva, N. F. Radionovoy. – SPb. : Izd-vo RGPU im. A. I. Gertsena, 2004. – 392 s.
4. Fridland A. Ya. Informatika i ee sushchnost (mesto informatiki v sovremennom mire) / A. Ya. Fridland // Informatika i obrazovanie. – 2008. – № 4. – S. 76-88.
5. Yashanov S. M. Systema informatychnoi pidhotovky maibutnikh uchyteliv trudovoho navchannia : monohrafiia / S. M. Yashanov ; za nauk. red. akad. M. I. Zhaldaka. – K. : Vyd-vo NPU imeni M. P. Drahomanova, 2010. – 486 s.
6. Shannon R. Imitatsionnoe modelirovanie – iskusstvo i nauka. – M. : Mir, 1978.

**Дзус С. Б. Информатическая подготовка будущего учителя технологий как педагогическая проблема.**

*В статье рассмотрены современные подходы к определению основных проблем информатической подготовки учителя технологий. Проанализированы современные тенденции и направления развития информатических компетентностей будущего учителя при применении информационно-коммуникационных технологий в условиях модульного обучения. Определены компоненты которые влияют на качество информатической подготовки будущих учителей технологий.*

**Ключевые слова:** информатическая подготовка, информатические компетентности, информационно-коммуникационные технологии, модульное обучение.

**Dzus S. B. Preparation of informatics of future teacher of technologies as pedagogical problem.**

*In the article the modern fittings are considered for визначення of basic problems of preparation of informatics of teacher of technologies. Modern tendencies and directions of development of informatics компетентностей of future teacher are analysed at application of informatively-communication technologies in the conditions of module studies. Компоненту is certain which influence on quality of preparation of informatics of future teachers of technologies.*

**Keywords:** preparation of informatics, informatics to the competence, of informatively-communication technologies, module studies.

УДК 378.1

Дольме М. М.

## ПРОБЛЕМА ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

*У статті актуалізується питання підготовки майбутніх учителів технологій в умовах інформатизації освіти, розглядається дистанційна освітня технологія, висвітлюються позитивні і негативні сторони дистанційного навчання.*

**Ключові слова:** професійна компетентність, інформатизація освіти, в інформаційне середовище дистанційне навчання.

Сучасна глобальна економіка спирається на знання, тому система вищої освіти відіграє важливу роль у розвитку та зростанні конкурентоспроможності України. Навчальні заклади в умовах тотальної інформатизації вже сьогодні активно впроваджують інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) в управлінську та адміністративну діяльність, а також в свої освітні програми, щоб зробити навчання більш рентабельним і ефективним, підготувати випускників до професійної діяльності в умовах реального світу.

Проблема формування, розвитку та підвищення професійної компетентності вчителів є нагальною для сучасної освіти України. Незважаючи на реалізацію державних програм і проектів з питань інформатизації освіти, рівень застосування ІКТ у вищих навчальних закладах майбутніми учителями технологій залишається невисоким [1, 7].

Від майбутнього вчителя виклики сучасності вимагають високого професіоналізму і обізнаності стосовно різних підходів до організації навчання. Сьогодні виросло перше покоління студентів, для якого володіння комп'ютерною технікою є звичною справою. Зі світової мережі вони щодня отримують інформацію, спілкуються і повідомляють про свої досягнення друзям. Студенти очікують від вітчизняної освіти аналогічної автентичності, та інтерактивності.

На сьогоднішній день далеко не всі вчителі, викладачі, а тим паче, студенти, розуміють усі переваги і відмінності відкритої, дистанційної, електронної і змішаної форм навчання, а також розуміють контекст освітнього процесу в конкретному секторі.

Питанням теорії та практики дистанційного навчання присвятили свої дослідження А. Андрєєва, В. Кухаренко, В. Луговий, А. Петерс, Е. Полат, М. Смульсон, А. Хуторський, С. Яшанова, В. Олійник, С. Сазонова та інші. Можливості та перспективи впровадження дистанційного навчання у навчальних закладах професійної освіти розглядали В. Биков, І. Вільш, М. Кадемія, І. Кирилович, Н. Ничкало, М. Тютюнник та інші.

На підставі аналізу науково-методичної літератури (А. Андрєєв, В. Кухаренко, Е. Плат, А. Хуторський та ін.) дистанційне навчання визначене як різновид відкритого навчання з використанням комп'ютерних і телекомунікаційних засобів, що забезпечують інтерактивну взаємодію викладачів і студентів на різних етапах навчання та самостійну роботу останніх з матеріалами інформаційної мережі, більшість з яких підготовлено викладачами [3, с. 124]. Але і до сьогодні теоретичні, практичні та соціальні аспекти дистанційного навчання розроблені недостатньо.

**Мета статті** – здійснити аналіз існуючої проблеми підготовки майбутніх учителів технологій в умовах інформатизації освіти і висвітлити деякі тенденції розвитку дистанційного навчання в Україні.

В умовах сьогодення проблема підготовки майбутніх учителів технологій у вищих

навчальних закладах в умовах дистанційної форми навчання недостатньо акцентована.

Чому ж, незважаючи на величезний науковий інтерес до дистанційної форми навчання, вона й досі не отримала широкого застосування?

По-перше, розвиток дистанційної освіти в Україні розпочався значно пізніше, ніж у країнах Західної Європи і здійснювався за несприятливих умов [2, с. 38]. По-друге, практично до 2000 р., була відсутня державна стратегія розвитку дистанційної освіти, що знайшло відображення в законодавстві України в галузі освіти.

На сьогодні портал Міністерства освіти України (<http://www.mon.gov.ua>) містить сторінку “Дистанційне навчання” із посиланнями на сайти вже 29 центрів дистанційного навчання в Україні.

Дослідження багатьох вчених у сфері дистанційного навчального процесу дозволило виявити його основні особливості:

- орієнтація на самостійну пізнавальну діяльність студентів;
- істотні потенційні можливості дистанційного навчання для активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів;
- можливість організації відкритого навчання, розширення аудиторії споживачів освітніх послуг;
- інтеграція світових освітніх послуг;
- зниження за певних умов матеріальних витрат на організацію та здійснення процесу навчання.

Основна мета освітньої галузі “Технологія” полягає у формуванні технічно, технологічно освіченої особистості, підготовленої до життя та активної трудової діяльності в умовах сучасного високотехнологічного інформаційного суспільства.

Запровадження Державних стандартів освітньої галузі “Технологія”, якісно нових програм загальноосвітніх навчальних закладів з даної дисципліни вимагає відповідних змін у системі інформатичної підготовки майбутніх вчителів технологій. Тому так важливо підготувати фахівця, що має інформатичну компетентність [4, с. 36].

В умовах сьогодення, вчителі і учні не завжди мають можливість долучитися до реальних сучасним знаряддям праці в силу їхньої складності і обмеженої можливості доступу. З іншого боку, цілі і зміст навчання завжди задаються дорослими, які повинні брати безпосередню участь у навчальному процесі та здійснювати явне керівництво цим процесом. У цій ситуації особливу значимість (роль) набуває процес формування інформаційного середовища навчання у тісному взаємозв'язку з процесами технологізації та моделювання. Інформаційним середовищем, в даному випадку, називається система засобів спілкування з людським знанням, що служить для зберігання, структурування, подання інформації, а також для її передачі, переробки, оновлення та доповнення.

Ці процеси мають на увазі використання комп'ютера як технічного засобу організації педагогом навчальної роботи. Інформатизація суспільства тягне появу нового виду знарядь праці – інформаційних знарядь. За допомогою цих знарядь учень, який навчається в інформаційному середовищі, може працювати сам або з допомогою вчителя, який в навчальному процесі відіграє роль більшою мірою співучасника, а не авторитарного керівника. Метод проектів, зокрема в умовах дистанційного навчання, дозволяє реалізувати концепцію інформаційного середовища, усуваючи пробіл між внутрішньою тягою дитини до самостійної пізнавальної діяльності та складністю суспільно значимої діяльності і знарядь праці.

Розробка проблеми використання інформаційних середовищ у процесі навчання учнів за допомогою методу творчих проектів в освітній галузі “Технологія”, є перспективним напрямком інформатизації освіти. Сучасна інформаційна середовище, ґрунтуючись на використанні комп'ютерної техніки, володіє великим набором інструментальних засобів, що є реальними знаряддями виробництва, доступними кожному, що при організації навчально-виховного процесу за допомогою методу творчих проектів дозволяє поряд з емоційним, інтелектуальним і творчим розвитком учнів формувати загальнотехнологічного і початкові професійні навички в області інформаційних технологій, графіки та дизайну.

Майбутні учителі технологій, використовуючи інформаційно-комунікаційні технології в професійній діяльності стикаються з низкою викликів, включаючи:

- обмеженість часу, який виділяється на підготовку навчальних програм, відбір, адаптацію та (або) розробку навчально-методичних матеріалів та інструментів оцінки;
- доступність навчально-методичних матеріалів високої якості;
- необхідність враховувати різноманітність потреб учнів, включаючи особливості роботи зі студентами чоловічої і жіночої статі;
- зміни в навчально-методичній середовищі (перехід від підходу, орієнтованого на викладача, до підходу, орієнтованого на студента);
- розширений доступ студентів до онлайн-матеріалів, можливостей для онлайн-публікацій;
- легалізація відкритого доступу;
- необхідність постійного розширення бази знань;
- необхідність регулярно удосконалювати навички у сфері ІКТ;
- високі вимоги студентів щодо процесу навчання.

Майбутній компетентний фахівець освітньою галузі “Технології” повинен мати високий професійний рівень володіння технічними навичками в умовах сучасного освітнього середовища. Для цього, в першу чергу, студенти повинні оволодіти навичками проектування та розробки навчальних матеріалів в умовах дистанційного навчання, а саме:

- консультування студентів – роз’яснення плюсів і мінусів створення власних дистанційних курсів з різних навчальних дисциплін;
- створення надійних стійких віртуальних середовищ навчання (Virtual Learning Environment, VLE);
- створення навчально-методичних репозиторіїв;
- надання підтримки в процесі розробки курсів для нових віртуальних середовищ навчання, або вже існуючих;
- розробка комп’ютерних мультимедійних лекцій (включаючи відео- та аудіоматеріали).

Важливою складовою компетентності майбутніх учителів технологій в умовах дистанційного навчання є комунікативні та дослідницькі навички. Для цього потрібний весь спектр знань і навичок – від проведення досліджень і документування передових практик і базових концепцій до графічного дизайну та розробки макетів публікацій.

Звичайно, умови дистанційного навчання “особливі”, і ці “особливості” вимагають варіативного змісту навчальних програм і їх цілей. Матеріальна складова теж дуже важлива в умовах дистанційного навчання і викликає багато питань стосовно фінансування, тому що використання навчальної платформи вимагає безперервного обслуговування. Якщо ВНЗ має в своєму розпорядженні скромний бюджет, варто розглянути можливість використання платформ на основі вільного ПЗ, а також застосування стандартів сумісності для підключення до інших веб-ресурсів та інструментів. Компромісного вирішення потребує і проблемне питання інтеграції будь-якої навчальної платформи в навчальний процес.

Як показує практика, у майбутніх учителів технологій часто недостатньо навичок, щоб працювати з учнями дистанційно. Тому вкрай важливо розвивати у педагогів цифрові навички, щоб прищепити студентам уміння застосовувати дистанційні технології на практиці.

Головна тенденція в освіті сьогодні така, що найважливішими потенційними вигодами від застосування технологій є зручність і економія часу. Тому дистанційні технології підходять для навчального процесу, особливо важливо майбутніх учителів технологій.

Ми пропонуємо розвиток навчання майбутніх учителів технологій на основі взаємодії. Онлайн форуми стали основним простором, в якому викладачі розміщують навчальні ресурси і проводять семінари. Очевидний педагогічний успіх відкритих навчальних платформ у розвитку інтерактивності – набагато більшою, ніж та, яка може бути досягнута в межах аудиторії. Конвергенція цифрових публікацій та навчального контенту. Книги та друковані матеріали не будуть повністю витіснені з ужитку, але можна буде істотно



оптимізувати виробництво, щоб зменшити витрати для учнів, замінивши паперові підручники цифровими аналогами, які будуть розміщені в хмарному середовищі.

Таким чином, в умовах дистанційного навчання можна на високому рівні формувати у студентів ІКТ компетентність, інформаційну і медійну грамотність, цифрову культуру. Основними елементами дистанційного навчання є:

- масові відкриті онлайн курси, віртуальні практикуми і лабораторії;
- електронні підручники в глобальних цифрових навчальних платформах;
- моделі персоналізованого навчання і “перевернутих” класів;
- хмарні технології і мобільні додатки;
- 3D-друк, доповнена реальність, предмети одягу, інтегрованої з ІКТ;
- навчальні ігри та ігрові освітні технології;
- методи проблемно і проектно-орієнтованого навчання;
- включаючи засоби оцінки академічних досягнень і портфоліо учнів;
- соціальні медіа та професійно-орієнтовані спільноти.

Для підготовки майбутніх учителів технологій в умовах дистанційного навчання доцільно використовувати різноманітні інструменти, як в режимі онлайн, так і в очній формі під час консультацій. Успіх має також використання вчителів-тьюторів для підтримки процесу навчання. Все це дозволяє ефективно застосовувати ІКТ у процесі підготовки майбутніх учителів технологій до професійної діяльності в умовах дистанційного навчання і значно підвищувати якість навчання.

**Висновки та перспективи подальших розвідок.** Результати проведеного аналізу сучасних підходів до дослідження професійної діяльності майбутніх учителів в умовах дистанційного навчання не вичерпують усіх аспектів зазначеної проблеми, але використання таких технологій при підготовці високоякісних фахівців своєї галузі є однією із необхідних умовою для подальшого підвищення рівня їх професійної компетентності, орієнтованої на системне використання ІКТ у навчальному процесі. Вважаємо за доцільне присвятити подальші наукові пошуки у напрямку вивчення питання інформатичної компетентності майбутніх учителів технологій та сформованості у них готовності до використання засобів дистанційного навчання у своїй професійній діяльності.

#### **Використана література :**

1. *Трайнев В. А.* Информационные коммуникационные педагогические технологии : учеб. пособ. / И. В. Трайнев. – К. : Освіта, 2008. – 7 с.
2. *Пивень А. Г.* Иностраный опыт использования дистанционного образования в Интернет / А. Г. Пивень // Информатизация освіти та дистанційна форма навчання: сучасний стан і перспективи розвитку : збірник матер. VI Міжнар. наук.-метод. конф. – Суми, 2004. – 38 с.
3. *Биков В. Ю.* Технология разработки дистанционного курса : навч. посіб. / В. М. Кухаренко, Н. Г. Сиротинко, О. В. Рибалко, Ю. М. Богачков. – К. : Міленіум, 2008. – 24 с.
4. *Шевчук Л. Д.* Формування інформатичних компетентностей у майбутніх вчителів технологій у процесі навчання прикладної інформатики / Л. Д. Шевчук // ІТМ – плюс : матеріали Всеукр. наук.-метод. конф. – 2003. – 38 с.

#### **References :**

1. *Traynev V. A.* Informatsionnye kommunikatsionnye pedagogicheskie tekhnologii : ucheb. posob. / I. V. Traynev. – K. : Osvita, 2008. – 7 s.
2. *Piven A. G.* Inostrannyu opyt ispolzovaniya distantsionnogo obrazovaniya v Internet / A. G. Piven // Informatyzatsiia osvity ta dystantsiina forma navchannia: suchasnyi stan i perspektyvy rozvytku : zbimyk mater. VI Mizhnar. nauk.-metod. konf. – Sumy, 2004. – 38 s.
3. *Bykov V. Yu.* Tekhnolohiia rozrobky dystantsiinoho kursu : navch. posib. / V. M. Kukharenko, N. H. Syrotynko, O. V. Rybalko, Yu. M. Bohachkov. – K. : Milenium, 2008. – 24 s.
4. *Shevchuk L. D.* Formuvannia informatychnykh kompetentnosti u maibutnikh vchyteliv tekhnolohii u protsesi navchannia prykladnoi informatyky / L. D. Shevchuk // ITM – plus : materialy vseukr. nauk.-metod. konf. – 2003. – 38 s.

**Дольме М. М. Проблема подготовки будущих учителей технологий в условиях дистанционного обучения.**

*В статье актуализируется вопрос подготовки будущих учителей технологий в условиях информатизации образования, рассматривается дистанционная образовательная технология, освещаются положительные и отрицательные стороны дистанционного обучения.*

**Ключевые слова:** профессиональная компетентность, информатизация образования, информационная среда дистанционное обучение.

**Dol'me M. M. Problem of preparation of future teachers of technologies in the conditions of the controlled from distance teaching.**

*Article updated the preparation of future teachers in terms of information technology education, educational technology is considered remote, highlights the positive and negative aspects of distance learning.*

**Keywords:** professional competence, informatization of education, information environment, distance learning.

УДК 37.091.12.011.3 – 051:378(477)(292.41)

**Жерноклеєв І. В., Ходорівська К. В.**

## **ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ДОСВІДУ КРАЇН ПІВНІЧНОЇ ЄВРОПИ У ПРОЦЕСІ СТАНОВЛЕННЯ РЕФОРМИ ВИЩОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ШКОЛИ В УКРАЇНІ (НА ПРИКЛАДІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ)**

*У статті проаналізовано досягнення країн Північної Європи у реформуванні власних освітніх систем. На основі вітчизняних і зарубіжних наукових джерел визначено складові успіху впровадження у північноєвропейському і європейському освітньому просторі реформ у галузі технологічної освіти та можливості їх творчого впровадження в освітню практику вищої педагогічної школи України.*

**Ключові слова:** зарубіжний досвід, технологічна освіта, учитель технологій, компетентність, освітні стандарти.

Ключовим завданням для реформування національної системи освіти, яке витікає з обраного українським суспільством і закріпленого в Угоді про Асоціацію курсу на європейську інтеграцію, є прискорення процесів входження української системи освіти у загальноєвропейський освітній простір, де все більшого значення набувають питання використання наукового потенціалу суспільства та підготовки висококваліфікованих педагогічних кадрів. Небачений раніше обсяг знань та інформації, шалені темпи їх зростання та ускладнення знецінюють просте засвоєння фактів, опанування застиглих алгоритмів та вивчення усталених теорій. Внаслідок цього стає неможливим спиратись на традиційний спосіб навчання, що передбачає передачу знань від викладача до студента у процесі навчання. Він повинен бути доповненим, а згодом заміненим самостійним навчанням студента під керівництвом викладача [1, с. 74].

Існуюча на сьогоднішній день система підготовки вчителів технологій в Україні перебуває у тривожному стані і очікує в усіх своїх складових на позитивні дії “зверху” для визнання свого, надзвичайно важливого місця у вітчизняній системі освіти, на надання відповідного матеріального забезпечення. Для зміни такого положення освітня система України насамперед має орієнтуватися на найкращі зразки загальноєвропейського освітнього простору. Це передбачає осмислення загальнолюдського і сучасного зарубіжного досвіду, виявлення в його змісті компонентів, які в адаптованому вигляді можуть стати основою для реформування та функціонування історично сформованої в нашій країні моделі підготовки вчителів технологій.

Аналіз літературних джерел з теми представленого дослідження продемонстрував

високий рівень інтересу широкого кола науковців, представників вітчизняної і зарубіжних систем освіти до вирішення теоретичних і практичних проблем розвитку педагогічної освіти. Реформування підготовки майбутніх педагогів взагалі і вчителів технологій зокрема, як одного з сегментів освіти вищої педагогічної школи привернула увагу і знайшла своє відображення у науковому доробку представників вітчизняної наукової школи Н. Абашкіної, К. Корсака, Н. Ничкало, Л. Пуховської, О. Романовського, А. Сбруєвої, В. Сидоренка, О. Сухомлинської та інших. Що стосується зарубіжних вчених-педагогів, зокрема північноєвропейських А. Аламакі, К. Борг, Т. Кананоя, Ю. Кантола, Л. Ліндстрем, А. Разінен, Г. Торбйорнсон та інші, у різний час вони визначали принципову необхідність реформування структури і змісту освіти майбутніх вчителів технологій.

**Метою статті** є виявлення і висвітлення досвіду реформування підготовки майбутніх вчителів технологій у сучасній системі вищої педагогічної освіти у країнах Північної Європи і можливості його творчого впровадження у освітню практику вищої школи України.

На сьогоднішній день є загально визнаним і підтвердженим численними дослідженнями фактом, що на Європейському континенті найкращими визнані системи освіти північноєвропейських країн, до яких відносяться Данія, Ісландія, Норвегія, Швеція і Фінляндія. І не випадково, оскільки саме там відбувається цілеспрямоване формування єдиного освітнього простору – сукупності загальних ціннісних орієнтацій, елементів змісту, методів, засобів навчання і виховання підростаючого покоління. Зазначена ситуація була сформована багатьма факторами, серед яких домінували економічні, політичні, громадські, культурологічні [2].

Так, економічні фактори, які вплинули на модернізацію освіти у час розпаду соціалістичного табору, пов'язані з втратою ринку збуту товарів з низькими вимогами до технології виробництва. Це змусило країни Північної Європи і зокрема Фінляндію шукати нові ринки збуту в Західній Європі, що вимагало повної перекваліфікації робітників і перебудови виробництва. Успішне вирішення цього завдання стало можливим завдяки швидкій перебудові вищої професійної освіти взагалі і підготовці педагогічних кадрів зокрема. Насамперед слід зазначити, що реформи у підготовці вчителів технологій у Скандинавських країнах і Фінляндії виявилися успішними внаслідок достатніх ресурсів, застосування законодавчого шляху впровадження реформ, введення проміжного експериментального етапу, який допоміг керівникам виявити, що саме необхідно змінити і вдосконалити в початковій схемі реформ.

Успіх реформи професійної освіти Фінляндії, який знайшов своє відображення у підвищенні рівня кваліфікації педагогів, дозволив забезпечити масову підготовку кваліфікованих працівників, здатних успішно працювати в умовах виробництва побудованого на сучасних високих технологіях [3]. Удосконалення професійної підготовки північноєвропейських учителів технологій стало за таких умов найважливішою частиною всього процесу цілісного вдосконалення освіти. Так, основними напрямками освітніх реформ, які були реалізовані в північноєвропейських країнах і країнах, які пішли їх прикладу, і такими, що підтвердили свою ефективність, були виявлені:

- децентралізація і демократизація управління;
- розширення автономії вищих навчальних закладів з одночасним посиленням їх підзвітності перед суспільством;
- рух у бік ринкових моделей організації, управління і фінансування освіти;
- впровадження нових форм освіти на основі інформаційно-комунікаційних технологій.

За результатами реформ, здійснених у сфері освіти країнами Північної Європи, особливу увагу світової спільноти спрямовано на Фінляндську Республіку. Саме ця країна після проведення трьох досліджень посіла перше місце серед країн ОЕСР за відмінні результати продемонстровані фінськими школярами у тестуванні за Міжнародною програмою PISA (Programme for International Student Assessment) “Програми з міжнародної оцінки освітніх досягнень учнів” в 2000, 2003, 2006 і 2008 роках. Слід зазначити, що системи освіти країн Північної Європи будуються приблизно за однією моделлю і мають багато спільного і перш за все це те, що переважна кількість навчальних закладів знаходиться в

державному секторі. Для української системи освіти також характерна приналежність до державного сектору більшості навчальних закладів, що створює схожі можливості для успішного введення сучасних національних та європейських стандартів в освіті, а також для ефективної адаптації до європейської педагогічної практики. Окрім того слід зазначити, що системи підготовки вчителів технологій зокрема як один із визнаних факторів успіхів країн переможниць PISA в країнах Північної Європи, незважаючи на існуючі відмінності національних систем (щодо структурної організації, змісту тощо), демонструють тенденцію зближення та конвергенції. Коріння цих процесів знаходяться в історичній і культурній спільності Європейських народів.

Високі показники систем освіти країн північної Європи після імплементації реформ зумовили значний поштовх для розвитку освітніх систем різних держав світу і спонукали до пошуку шляхів реформування національних вищої педагогічної та загальноосвітньої шкіл. На перший погляд спільними в поясненні високих навчальних досягнень цих країн є такі чинники: у кожній з них значення освіти своєчасно було визнано центральним завданням і передумовою подальшого розвитку суспільства; учні (хлопчики і дівчата) в основному навчаються разом, а їх розвиток здійснюється на принципах індивідуалізації; у всіх країнах-переможницях прийняті національні освітні стандарти; школи отримують потужну зовнішню підтримку, але мають самоврядування; особлива роль відводиться підготовці педагогічних кадрів, підвищенню їх кваліфікації та допомоги в організації освітнього процесу [4, с. 9]. Значної уваги в зазначеному контексті набули дослідження німецьких педагогів, які довели, що перше місце серед чинників досягнення високих результатів фінської школи належить комплексним змінам у системі підготовки педагогів взагалі і вчителів технологій зокрема [5].

Проект реформування української освіти також підкреслює необхідність підготовки освітян європейського рівня та передбачає, що досягнення якісно нового стану рівня академічного персоналу української вищої школи здійснюється через вирішення двоєдиної проблеми: формування нової генерації академічного персоналу, яка від початку відповідає сформульованим вище умовам, а також трансформація свідомості та переозброєння новими підходами до власної професійної діяльності значної частини наявного викладацького корпусу [1, с. 24].

Сьогодні для проведення реформи вищої школи з урахуванням європейського і його складової північноєвропейського освітнього досвіду розроблена Стратегія реформування вищої освіти в Україні, в якій визначені основні завдання реформ:

1. Забезпечення конституційних прав громадян на якісну вищу освіту та рівного доступу до якісної вищої освіти.
2. Реорганізація системи управління вищої освіти з метою забезпечення захисту національних, регіональних та місцевих інтересів, а також інтересів всіх суб'єктів національної системи вищої освіти України.
3. Трансформація університетів у центри незалежної думки, які здатні дати персонал та ідеї для прискореної модернізації країни.
4. Забезпечення справедливої конкуренції між закладами вищої освіти як запоруки високої якості вищої освіти.
5. Створення належного зв'язку між ринком праці та системою вищої освіти.
6. Інтеграція вищої освіти України у світовий і європейський освітньо-науковий простір [1, с. 7].

Досвід і успіхи в освіті країн Північної Європи свідчать: інформаційне суспільство, нові виробничі технології повинні насамперед змінювати роль вчителя технологій як у школі так і суспільстві. Для тих, хто хоче логічно, з урахуванням національної специфіки творчо використовувати зазначені досягнення північноєвропейських колег потрібно в першу чергу визначити відповідні шляхи. У нашому випадку, шляхи щодо підготовки вчителів професійного та трудового навчання загальноосвітніх шкіл.

**Висновки:** Аналіз успішного досвіду реформування освіти у країнах Північної Європи та перспектив реформування вітчизняної вищої педагогічної школи у галузі технологічної освіти у загальноосвітній школі показує, що основні напрямки реформування, визначені у

реформах західних систем освіти, враховані у проєкті стратегії реформування освіти Україні. В той же час, у проєкті відзначені освітні проблеми, які не можуть бути вирішені в Україні протягом найближчих років. Переважно ці проблеми стосуються підготовки педагогічних працівників європейського рівня. Тому, слід вважати доцільним творче використання реформаторського досвіду північноєвропейських колег у фокусуванні дослідницької та методичної роботи студентів на базі школи або у спеціальних науково-методичних центрах при загальноосвітньому навчальному закладі. Саме в умовах майбутнього робочого місця студент має найкращі можливості для формування практичних вмінь освітньої і виховної діяльності з учнями, взаємодії з педагогічним колективом. Адже наступний крок – це формування у вчителя готовності до емоційних спалахів учнів, зіткнення думок, виходу емоцій в суперечці, де від нього вимагається висока майстерність у вирішенні конфліктних ситуацій у процесі урочної та позаурочної діяльності.

Успіх впровадження в педагогічний процес досвіду освітніх реформ країн Північної Європи буде залежати від здатності вчителів створювати нетрадиційну атмосферу навчальних занять, нову педагогіку, яка спирається на застосування нових технологій, розвивати соціально активну робочу обстановку в класі, засновану на колективній роботі, освоєнні знань у співпраці з іншими, груповій роботі. Принципово важливими для майбутнього вчителя технологій є такі якості, як здатність на впровадження інноваційних методів використання техніки з метою активізації пізнавальної діяльності, підвищення рівня технічної грамотності, поглиблення знань і їх створення.

Наступний важливий напрям – формування у майбутнього вчителя технологій вмінь з інтенсифікації соціальних зв'язків підростаючого громадянина в сучасному світі. Постійно зростаючі навантаження на його психіку роблять процеси спілкування все більше значущими для дітей, їх життя та успіхів у навчанні та праці. Тому слід опановувати необхідні знання на теоретичних заняттях в університеті, а в процесі педагогічної практики треба вміти їх реалізовувати практично.

Насамкінець слід зазначити, що важливим напрямом наукових досліджень використання досвіду реформування освіти Північних країн може бути надання вітчизняним педагогам звичайних для скандинавів можливостей корегувати навчальний матеріал в залежності від інтересів учнів, яке дозволить їм вносити багато пропозицій з удосконалення його змісту і методики викладання.

### **Використана література:**

1. Стратегія реформування вищої освіти в Україні до 2020 року (проєкт). – МНОУ, 2014. – 75 с.
2. *Borg K. What is slojd / K. Borg // Tradition in transition. – 2006. – № 2-3. – С. 41-43.*
3. Актуальные вопросы развития образования в странах ОЭСР / отв. ред. М. В. Ларионова. – Г. : Издательский дом ГУ ВШЭ, 2005. – 152 с.
4. [www.edu.fi](http://www.edu.fi).
5. *Данилова Л. Перспективы использования опыта финской школы в процессе реформирования немецкого образования / Л. Данилова // Вестник образования за рубежом. – 2001. – № 3. – С. 14.*
6. *Пискунова О. В. Подготовка учителя к обеспечению современного качества образования для всех / О. В. Пискунова. – Санкт-Петербург : Издательство РДПУ им. О. И. Герцена, 2007. – 80 с.*
7. *Пуховская Л. Тенденции развития систем подготовки учителей в Европе / Л. Пуховская // Педагогика и психология. – 1994. – № 3. – С. 3.*
8. *Zhernoklieiev I. The and tendencies concerning the labor and professional teachers preparing in the education in the countries of the North Europe for the practice in the Ukrainian school / I. Zhernoklieiev // Technika-Informatyka-Edukacja Uniwersytet Rzeszowski. – 2008. – Tom IX. – P. 157-161.*

### **References:**

1. *Stratehiia reformuvannia vyshchoi osvity v Ukraini do 2020 roku (proekt). – MNOU, 2014. – 75 s.*
2. *Borg K. What is slojd / K. Borg // Tradition in transition. – 2006. – № 2-3. – S. 41-43.*
3. *Aktualnye voprosy razvitiya obrazovaniya v stranakh OESR / отв. red. M. V. Larionova. – G. : Izdatelskiy dom GU VShE, 2005. – 152 s.*
4. [www.edu.fi](http://www.edu.fi).
5. *Danilova L. Perspektivy ispolzovaniya opyta finskoy shkoly v protsesse reformirovaniya nemetskogo obrazovaniya / L. Danilova // Vestnik obrazovaniya za rubezhom. – 2001. – № 3. – S. 14.*

6. Piskunova O. V. Podgotovka uchitelya k obespecheniyu sovremennogo kachestva obrazovaniya dlya vsekh / O. V. Piskunova. – Sankt-Peterburg : Izdatelstvo RDPU im. O. I. Gertsena, 2007. – 80 s.
7. Pukhovskaya L. Tendentsii razvitiya sistem podgotovki uchiteley v Yevrope / L. Pukhovskaya // Pedagogika i psikhologiya. – 1994. – № 3. – S. 3.
8. Zhernoklieiev I. The and tendencies concerning the labor and professional teachers preparing in the education in the countries of the North Europe for the practice in the Ukrainian school / I. Zhernoklieiev // Technika-Informatyka-Edukacja Uniwersytet Rzeszowski. – 2008. – Tom IX. – P. 157-161.

**Жерноклеев И. В., Ходоривская К. В. Особенности использования опыта стран Северной Европы в процессе становления реформы высшей педагогической школы в Украине (на примере подготовки будущих учителей технологий).**

*В статье проанализированы достижения стран Северной Европы в реформировании собственных образовательных систем. На основе отечественных и зарубежных научных источников определены составляющие успеха внедрения в североевропейском и европейском образовательном пространстве реформ в области технологического образования и возможности их творческого внедрения в образовательную практику высшей педагогической школы Украины.*

**Ключевые слова:** зарубежный опыт, технологическое образование, учитель технологий, компетентность, образовательные стандарты.

**Zhernoklieiev I. V., Khodorivska K. V. The features of the use the experience of the north European countries in the process of formation the reform of high pedagogical school in Ukraine (on the example of prospective technology teachers preparation).**

*The article analyzes the achievements of the Nordic countries in reforming of their own education systems. Based on domestic and foreign scientific sources, it was identified the components of successful implementation the reforms of technological education on the Nordic and European educational space and possibilities of their creative implementation into educational practice of Ukrainian higher pedagogical school.*

**Keywords:** international experience, technological education, teacher of technology, competence, educational standards.

УДК 378.147.16:640.4

*Зубар Н. М., Волкова А. А.*

## **ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ФАХІВЦІВ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОЇ СПРАВИ: ПОГЛЯД РОБОТОДАВЦЯ ТА ВИПУСКНИКА**

*У статті розкриваються проблеми формування професійної компетентності майбутніх фахівців готельно-ресторанної справи.*

**Ключові слова:** компетентність, випускник, фахівець готельно-ресторанної справи, роботодавець, європейська освіта, транс'європейська програма взаємобмінів.

Проблема розриву у знаннях і навиках, які отримують випускники вищих навчальних закладах (ВНЗ) та професійними компетентностями, що висувають роботодавці – це завдання професійного формування фахівця готельно-ресторанної справи.

За даними великих мереж готельно-ресторанного бізнесу лише 10% випускників ВНЗ, що звертаються до них по працевлаштуванню, успішно проходять кваліфікаційний відбір і працевлаштовуються на посади з можливістю подальшого кар'єрного росту.

Причин у такої ситуації декілька:

- вакансії існують, але так само існує брак навичок і низька здатність випускників до працевлаштування;
- глибока економічна криза та високий рівень безробіття серед молоді;
- зростаючі вимоги до висококваліфікованої роботи;

- глобальне конкурентне змагання за таланти: інтернаціоналізація освіти;
- надзвичайне розширення пропозицій щодо навчання; взаємодоповнюваність між офіційним, інформальним і неформальним навчанням;
- потреба в тісніших зв'язках зі світовим ринком праці [9].

Таким чином, у системі реалізації якісної професійної освіти проблема формування фахової компетентності майбутнього випускника набула останнім часом вкрай актуального характеру й постала однією з ключових.

Наразі цілком адекватна модель фахівця у будь-якій сфері діяльності є не кваліфікаційною, а компетентнісною.

Поняття “компетентність” з'явилося в педагогічній літературі порівняно недавно і не є на сьогодні досить дослідженим. Різні джерела, дають по-різному визначення компетентності.

Наприклад, в одному з ресурсів [6] дається таке визначення: компетентність – володіння знаннями, вміннями, навичками, що включають його особистісне ставлення до предмета діяльності.

Оксфордський Словник англійської мови пояснює: *competence* – “компетенція” – здібність робити щось успішно або ефективно [10]. Ототожнює і поняття “компетентність” вільна енциклопедія “Вікіпедія” [4], де вказано, що “компетентність” у перекладі з латинської *competentia* означає коло питань, у яких людина добре обізнана, має знання та досвід.

Компетентність також визначається як набута у процесі навчання інтегрована здатність особистості, яка складається із знань, досвіду, цінностей і ставлення, що можуть цілісно реалізовуватися на практиці.

У Законі України “Про вищу освіту” зазначено, що вища освіта це сукупність систематизованих знань, умінь і практичних навичок, способів мислення, професійних, світоглядних і громадянських якостей, морально-етичних цінностей, інших компетентностей, здобутих у вищому навчальному закладі (науковій установі) у відповідній галузі знань за певною кваліфікацією на рівнях вищої освіти, що за складністю є вищими, ніж рівень повної загальної середньої освіти [7].

Компетентність – динамічна комбінація знань, умінь і практичних навичок, способів мислення, професійних, світоглядних і громадянських якостей, морально-етичних цінностей, яка визначає здатність особи успішно здійснювати професійну та подальшу навчальну діяльність і є результатом навчання на певному рівні вищої освіти [7].

Проблеми становлення професійної компетентності у сфері готельно-ресторанного бізнесу за кордоном досліджували ще у 90-х роках De Chabert, J. і Taylor, M. (1995 р.) [2], Aaker, D. A. (1989 р.) [1], Jacqueline M. de Chabert (1998 р.) [3] та інші, а сьогодні це питання знаходиться в епіцентрі, тому що воно розкриває якісно нові перспективи розуміння компетентнісної моделі фахівця.

Одним із важливих положень Болонського процесу є орієнтація вищих навчальних закладів на кінцевий результат: знання і уміння випускників повинні бути застосовані і практично використані на користь усієї Європи [5].

Отже, на основі вище зазначеного можна зробити висновок, що вища освіта повинна забезпечити підготовку фахівця не лише з високим рівнем теоретичних знань але і з відмінним вмінням інтегрувати отримані знання у професійній діяльності.

**Метою статті** є обґрунтування формування професійної компетентності фахівців готельно-ресторанної справи, опанування випускниками системи умінь та набуття відповідних компетенцій, які дозволять вирішувати типові задачі діяльності під час здійснення певних функцій відповідно до посад, які можуть обіймати випускники вищого навчального закладу.

Міжнародні організації, що нині працюють у сфері освіти, останнім часом вивчають проблеми, що пов'язані з появою компетентнісно орієнтованої освіти, серед яких ЮНЕСКО, ЮНІСЕФ, ПРООН, Рада Європи, Міжнародний департамент стандартів.

Відтак, між країнами Європейського Союзу і країнами-партнерами в галузі вищої

освіти була створена схема співпраці, так звана, програма “ТЕМПУС” (TEMPUS) – транс’європейська програма взаємообмінів між університетами (Trans-European Mobility Programme for University Studies, TEMPUS), в рамках якої Україна є країною-партнером програми ERASMUS+ (2014–2020 рр.), що підтримує проекти, партнерство, заходи і мобільність у сфері освіти, підготовки, молоді і спорту. Зокрема, однією з цілей програми є створення компетентісно орієнтованої освіти, розроблення освітньо-кваліфікаційних характеристик нового типу.

У ході експериментального опитування потенційних роботодавців та випускників вищих навчальних закладів було з’ясовано: особливо гостро проблема правильного професійного становлення стоїть перед кожною молодою людиною, коли формуються їх орієнтири на майбутню професійну діяльність. На цьому життєвому етапі важливо проводити кваліфіковану, фахову довузівську профорієнтаційну роботу серед старшокласників. Це може бути також профільне навчання у класах ліцеїв за певними напрямками: економічний, технологічний, гуманітарний тощо. Студенти-першокурсники потребують особливої підтримки і кваліфікованої допомоги викладачів вузу щодо їх професійного вибору.

В експерименті приймали участь випускники напряму підготовки 6.140101 “Готельно-ресторанна справа”, викладацький склад, що забезпечував їх підготовку, провідні фахівці мережі закладів готельно-ресторанного бізнесу “XXI вік”.

Аналіз професорсько-викладацького складу, який здійснював фахову підготовку студентів та викладав дисципліни професійної та практичної підготовки, показав результати, що зображені на рис. 1.

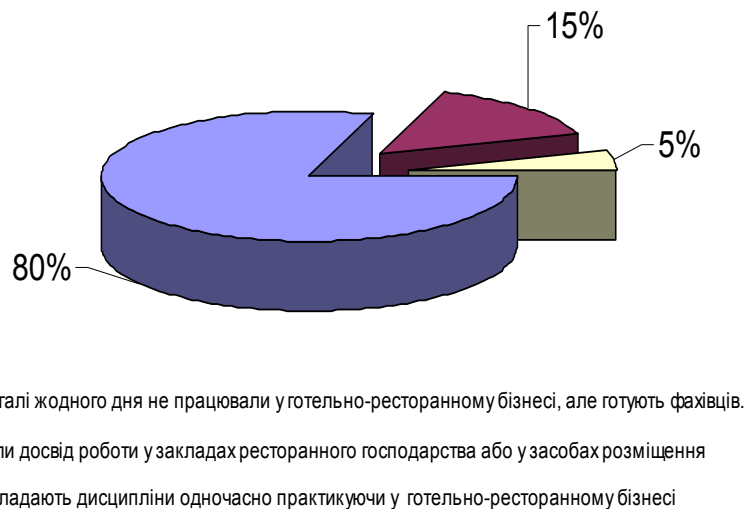


Рис. 1. Результат опитування професорсько-викладацького складу

Опитування випускників показало наступний результат (рис. 2).



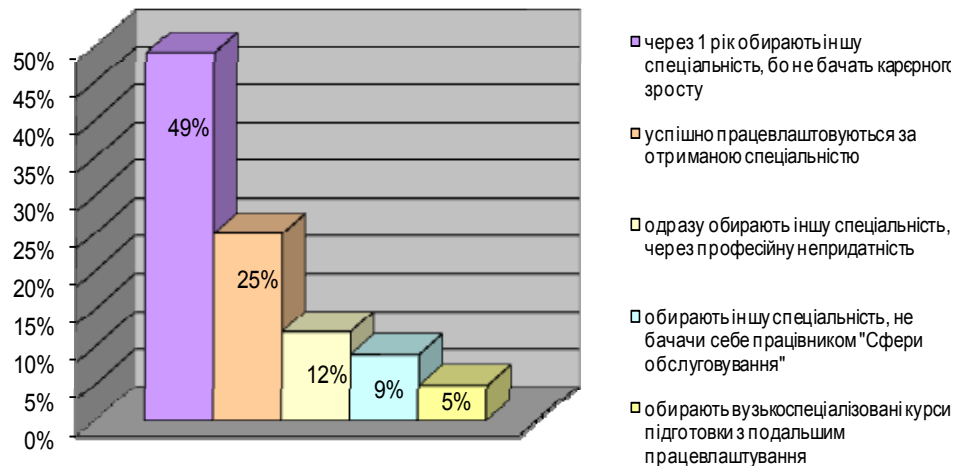


Рис. 2. Результати опитування випускників 2012–2013 н.р. спеціальності 6.140101 “Готельно-ресторанна справа”

У ході співпраці з провідними фахівцями мережі закладів готельно-ресторанного бізнесу “XXI вік” було з’ясовано: виробничий склад персоналу на 40% сформований з випускників вищих професійних училищ, які займають посади кухаря, помічника кухаря, кондитера та інші, 60% – з вищою освітою, але термін їх стажування подвоювався в ході підготовки та, іноді, вимагав перекваліфікації. 20% персоналу мають вищу освіту в сфері галузі і не потребують додаткового навчання при працевлаштуванні та займають посади технолога, завідувача складом, логіста, адміністратора, завідувача виробництвом (для отримання посади пропрацювали на підприємстві від 5 років, проявляють професійну мобільність).

Таким чином, професійне становлення – багаторівневий процес, що складається з чотирьох основних стадій:

- виникнення професійних намірів і вступ в професійний заклад;
- репродуктивне засвоєння професійних знань, вмінь, навичок;
- професійна адаптація;
- реалізація особистості в праці.

Перехід до кожної наступної стадії закладається під час попередньої і супроводжується виникненням ряду протиріч і нерідко навіть кризисних явищ. Труднощів можна уникнути, якщо готовність особистості, що навчається, перейти до наступної стадії професійного становлення буде закладено в ході попередньої.

Зміст навчання впливає, головним чином, з характеристики професійної кваліфікації фахівця. З урахуванням його підготовки для майбутнього необхідно озброювати майбутніх фахівців більш багатими фундаментальними знаннями з певної спеціальності. З іншого боку, важливо формувати у випускників потребу в постійній самоосвіті, активну життєву позицію (творчу, професійну, суспільну). Це відповідає презентативній і прогностичній моделі діяльності фахівця.

Презентативна модель є комплексом професійних, емоційно-вольових, типових якостей, якими повинен володіти фахівець і створюється на основі його посадових обов’язків і функцій. Прогностичну модель отримують на основі презентативної і враховують перспективи розвитку даної галузі виробництва [8].

Модель фахівця має враховувати перспективи й тенденції розвитку науково-технічного прогресу, бути спрямованою на перспективу та випереджати розвиток даної галузі діяльності.

Досліджуючи проблеми професійного навчання вищих керівних кадрів у різних країнах світу, Г. В. Єльнікова [11] вказує на існуючий досвід у зарубіжних закладах освіти з підготовки високопрофесійних фахівців згідно з розробленою моделлю професійної

компетентності. Така модель відображає “ідеальний образ” працівника. Її складовими є: сукупність знань, умінь і навичок; відносини і форми поведінки, які можна споглядати й оцінювати.

Основою для оновлення змісту освіти має стати освітньо-кваліфікаційна характеристика, яка відображає соціальне замовлення на підготовку фахівця з урахуванням аналізу професійної діяльності й вимог до змісту освіти й навчання з боку держави та окремих роботодавців.

**Висновки.** З вище зазначеного можна зробити висновок, що в процесі професійної підготовки фахівця готельно-ресторанної справи варто формувати виробничо-технологічну, організаційно-управлінську та соціально-комунікативну компетентності.

Виробничо-технологічна компетентність – теоретична та практична підготовленість фахівця до планування технологічних процесів надання готельних та ресторанных послуг, спроможність інтеграції знань у нових ситуаціях, використання досвіду інших, володіння способами впровадження власних технічних та технологічних розробок у виробничий процес, володіння інформаційними технологіями.

Організаційно-управлінська компетентність – теоретична та практична підготовленість фахівця до раціональної організації служб та підрозділів підприємства готельно-ресторанного господарства та керування їх діяльністю.

Соціально-комунікативну компетентність – теоретична та практична підготовленість фахівця до взаєморозуміння та взаємодії у комунікації та стосунках, здатність до обговорення та прийняття спільних рішень, суміщення власних інтересів та потреб підприємства і суспільства, здатність до постійного підвищення освітнього рівня, відповідальності за власні вчинки, професійна мобільність, творчий підхід до роботи з колективом.

#### **Використана література:**

1. *Aaker D. A.* (1989). “Managing Assets and Skills: The Key to A Sustainable Competitive Advantage.” *California Management Review*, 91-106.
2. *De Chabert, J. and Taylor, M.* “Spatial Characteristics of American Visitors to the United States Virgin Islands”. Presented by Taylor, M. at the Caribbean Studies Association Annual Conference, Manaus, Brazil, July 1995.
3. *Jacqueline M. de Chabert.* “A model for the development and implementation of core competencies in restaurant companies for superior financial performance”. Dissertation submitted to the Faculty of the Virginia Polytechnic Institute and State University in partial fulfillment of the requirements for the degree of doctor of philosophy. June 8, 1998 Blacksburg, Virginia. – Режим доступу : <http://scholar.lib.vt.edu/theses/available/etd-92898-15721/unrestricted/Submission.PDF>
4. Вільна енциклопедія “Вікіпедія”. – Режим доступу : <http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D0%B5%D1%82%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%BD%D1%96%D1%81%D1%82%D1%8C>
5. Європейський освітній портал. – Режим доступу : <http://www.eu-edu.org/>
6. *Жалдак М. І.* Становлення і розвиток методичної системи навчання інформатики в школах і педагогічних університетах України / М. І. Жалдак, Ю. С. Рамський // Науковий часопис Національного педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова. Комп’ютерно орієнтовані системи навчання. – К. : Вид. НПУ ім. М. П. Драгоманова. – 2013. – Вип. № 13(20). Серія 2. – С. 24-41.
7. Закон України “Про вищу освіту” від 01.07.2014. Відомості Верховної Ради (ВВР), 2014, № 37-38, ст. 2004. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
8. *Петрук В. А.* Модельний підхід як складова формування фахових компетенцій майбутнього випускника технічного ВНЗ // Освітня об’єкти: реалії та перспективи : зб. наук. праць. – К. : ІПТО, 2007. – № 1. – С. 141-146.
9. Проект Європейського Союзу “НЕО – Національний ЕРАЗМУС+ Офіс в Україні”. – Режим доступу : <http://erasmusplus.org.ua/erasmus/pro-prohramu.html>
10. Словники Оксфордської спільноти. – Режим доступу : <http://www.oxforddictionaries.com/definition/english/competence>
11. Теоретичні і методичні засади моделювання фахової компетентності керівників закладів освіти : монографія / [Г. В. Єльнікова, О. І. Зайченко, В. І. Маслов та ін.]; за ред. Г. В. Єльнікової. – Київ-Чернівці : Книги – XXI, 2010. – 460 С. 7. “DeSeCo” – Режим доступу : <http://www.deseco.admin.ch/>

**References:**

1. *Aaker D. A.* (1989). "Managing Assets and Skills: The Key to A Sustainable Competitive Advantage." *California Management Review*, 91-106.
2. *De Chabert, J. and Taylor, M.* "Spatial Characteristics of American Visitors to the United States Virgin Islands". Presented by Taylor, M. at the Caribbean Studies Association Annual Conference, Manaus, Brazil, July 1995.
3. *Jacqueline M. de Chabert.* "A model for the development and implementation of core competencies in restaurant companies for superior financial performance". Dissertation submitted to the Faculty of the Virginia Polytechnic Institute and State University in partial fulfillment of the requirements for the degree of doctor of philosophy. June 8, 1998 Blacksburg, Virginia. – Режим доступу : <http://scholar.lib.vt.edu/theses/available/etd-92898-15721/unrestricted/Submission.PDF>
4. Vilna entsyklopediia "Vikipediia". – Режим доступу : <http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D0%B5%D1%82%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%BD%D1%96%D1%81%D1%82%D1%8C>
5. Yevropeyskyi osvittii portal. – Режим доступу : <http://www.eu-edu.org/>
6. *Zhaldak M. I.* Stanovlennia i rozvytok metodychnoi systemy navchannia informatyky v shkolakh i pedahohichnykh universytetakh Ukrainy / M. I. Zhaldak, Yu. S. Ramskyi // *Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu im. M. P. Drahomanova. Kompiuterno oriietovani systemy navchannia.* – К. : Vyd. NPU im. M. P. Drahomanova. – 2013. – Вуп. № 13(20). Serii 2. – S. 24-41.
7. Zakon Ukrainy "Pro vyshchu osvitu" vid 01.07.2014. Vidomosti Verkhovnoi Rady (VVR), 2014, № 37-38, st. 2004. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
8. *Petruk V. A.* Modelnyi pidkhid yak skladova formuvannia fakhovykh kompetentsii maibutnoho vypusnyka tekhnichnoho VNZ // *Osvitianski obrii: realii ta perspektyvy* : zb. nauk. prats. – К. : IPTO, 2007. – № 1. – S. 141-146.
9. Proekt Yevropeiskoho Soiuzu "NEO – Natsionalnyi ERAZMUS+ Ofis v Ukraini". – Режим доступу : <http://erasmusplus.org.ua/erasmus/pro-prohramu.html>
10. Slovnyky Oksfordskoi spilnoty. – Режим доступу : <http://www.oxforddictionaries.com/definition/english/competence>
11. Teoretychni i metodychni zasady modeliuвання fakhovoi kompetentnosti kerivnykiv zakladiv osvity : monohrafiia / [H. V. Yelnykova, O. I. Zaichenko, V. I. Maslov ta in.]; za red. H. V. Yelnykovo. – Kyiv-Chernivtsi : Knyhy – XXI, 2010. – 460 S. 7. "DeSeCo" – Режим доступу : <http://www.deseco.admin.ch/>

**Зубар Н. М., Волкова А. А. Проблемы формирования профессиональной компетентности специалистов гостинично-ресторанного дела: взгляд работодателя и выпускника.**

*В статье раскрываются проблемы формирования профессиональной компетентности будущих специалистов гостинично-ресторанного дела.*

**Ключевые слова:** компетентность, выпускник, специалист гостинично-ресторанного дела, работодатель, европейское образование, трансъевропейская программа взаимобмен.

**Zubar N. M., Volkova A. A. Problems of forming of professional competence of specialists of hotel-restaurant business: look of employer and graduating student.**

*In Article are reveals Problems of Formation Professional Competencies future specialists hotel-restaurant cases.*

**Keywords:** competence, graduate, specialist hotel and restaurant business, the employer, European education, TEN program interchange .

УДК 378.147:371.32(631)

**Каменська І. С.**

## **ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ТЕХНОЛОГІЇ ДО ОСОБЛИВОСТЕЙ НАВЧАННЯ УЧНІВ СІЛЬСЬКОЇ ШКОЛИ**

*У статті розглянуто педагогічні умови удосконалення підготовки майбутніх вчителів технології до особливостей викладання в сільській школі.*

**Ключові слова:** педагогічні умови, професійна підготовка, вчитель технології, сільська школа, сільськогосподарська праця, проектно-технологічна діяльність.

За рахунок реформування освіти у сучасному світі відбуваються кардинальні зміни. До вчителя, як до фахівця завжди були високі вимоги. Сучасний педагог має бути професіоналом та майстром своєї справи, здатним до саморозвитку, самовдосконалення та самореалізації, адже вчитель є однією із ключових ланок у розвитку людини, як особистості.

В умовах сьогодення, одним із основних завдань сучасної системи освіти – є підвищення рівня організації навчального процесу. Тому, гостро постає питання про пошук перспективних шляхів удосконалення підготовки майбутніх вчителів технології до особливостей навчання учнів сільської школи, для підвищення їх кваліфікації.

І. П. Андрощук підкреслює [1], що українське село віддавна було колицкою нації, її еліти. На його думку, воно допомагало зберегти національну культуру, мову, традиції, твердиною стояло супроти бездуховності, аморальності. В цьому провідну роль, протягом багатьох століть, відіграла школа.

Е. А. Бида зазначає, що сільська школа за своїми досягненнями займає важливе місце в системі освіти, та відіграє позитивну роль в підвищенні ефективності сільськогосподарського виробництва, соціально-економічного розвитку села, виконує не тільки педагогічну, а й важливу соціальну функцію, береже генетичний потенціал українського етносу [2].

В зв'язку з тим, що в житті суспільства сільськогосподарське виробництво та праця людини на землі відіграє важливу роль, в сільській школі приділяють серйозну увагу теоретичному і практичному вивченню сільськогосподарського виробництва під час проектно-технологічної діяльності.

**Мета досліджень:** теоретично обґрунтувати педагогічні умови підготовки майбутнього вчителя технології до особливостей навчання учнів сільської школи.

Значна частина випускників спеціальності “Технологічна освіта” працевлаштовується в сільській місцевості. Для підвищення їх професійної підготовки до особливостей навчання учнів у сільській школі виникла потреба введення спецкурсу “Організація сільськогосподарської праці вчителем технології”. Даний спецкурс охоплює основні ланки аграрного виробництва: ґрунтознавство, землеробство, агрохімія, рослинництво, механізація сільського господарства, тваринництво, що сприяє підвищенню якості професійної підготовки майбутніх вчителів технологій та забезпечує теоретичну, практичну та методичну компетентність майбутніх фахівців до особливостей організації та проведення урочної та позаурочної підготовки учнів сільської школи.

З допомогою спецкурсу “Організація сільськогосподарської праці вчителем технології” майбутні вчителі технології ознайомлюються з основами організації та ведення сільськогосподарської праці на уроках трудового навчання при вивченні варіативних модулів, що забезпечить належну трудову, дослідницьку та аналітичну діяльність вчителя в майбутньому .

Під час вивчення даного спецкурсу, вирішуються наступні завдання:

– ознайомлення студентів з найновішими досягненнями сільськогосподарської науки і практики, галузями сільського господарства (рослинництво, тваринництво та технології землеробства);

– оволодіння студентами загально-трудовами і спеціальними вміннями, необхідними для пошуку і використання технологічної інформації, проектування і створення продуктів праці, ведення домашнього господарства, самостійного і свідомого визначення своїх життєвих та професійних планів; безпечними прийомами праці;

– розвиток пізнавальних інтересів, технічного мислення, просторової уяви, інтелектуальних, творчих, комунікативних та організаторських здібностей;

– виховання у студентів стійкого інтересу до своєї майбутньої професії, працьовитості, охайності, цілеспрямованості, відповідальності за результати своєї діяльності; шанобливого ставлення до людей різних професій і результатів їхньої праці;

– підготовка сучасного випускника до виховання конкурентоспроможних особистостей.

В результаті вивчення дисципліни, майбутні вчителі з трудового навчання повинні

знати: теоретичні основи розвитку сільського господарства, загальні відомості про органічне землеробство, поняття про ґрунт, його властивості та обробіток, еволюційний розвиток знарядь для обробітку ґрунту, методи живлення рослин та способи його регулювання, види добрив, захист врожаю від шкідників та хвороб, продукцію поля, городу, саду, тваринництво, як галузь господарства, породи тварин та їх добір, види кормів для тварин, види кліток та годівниць, особливості умов утримання (кролів, курей, індиків, качок, гусей тощо). Під час їх професійної підготовки майбутні вчителі повинні оволодіти наступними вміннями: розпізнавати сільськогосподарські культури, визначати за зовнішнім видом рослин недостачу елементів живлення, розрізняти види тварин, забезпечувати безпеку праці при проведенні основних видів робіт, прогнозувати можливість і наслідки впливу небезпечних та шкідливих чинників на організм людини, а також методично правильно використовувати свої знання та вміння під час організації проектно-технологічної діяльності учнів на уроках обслуговуючої праці.

На заняттях студенти засвоюють програмний матеріал, вчать уміло застосовувати здобуті теоретичні знання на практиці; визначають цілі та шляхи удосконалення навчально-виховного процесу у сільській школі; ознайомлюються із навчальними програмами з трудового навчання для загальноосвітніх навчальних закладів та засвоюють варіативні модулі “Технологія догляду за тваринами”, “Технологія природного землеробства”, “Технологія вирощування рослин та догляду за ними”, в яких передбачено формування технологічних та економічних знань, практичних умінь та навичок, необхідних для залучення учнів до продуктивної праці та оволодіння певною професією, розширення політехнічного світогляду учнів та розвиток їх творчих здібностей на основі взаємозв'язку трудового навчання з основами науки; навчаються складати плани-конспекти уроків з використанням проектно-технологічної діяльності, де мають враховувати різноманітні шляхи підвищення якості навчально-виховного процесу.

Відповідно до робочої програми спецкурсу, студенти ознайомлюються з темами, які є підґрунтям для їхньої майбутньої діяльності в сільській школі, а саме: “Тваринництво як галузь сільського господарства”, “Значення тваринництва для сільського господарства й добробуту людей”, “Розвиток тваринництва в регіоні”, “Поняття про спеціалізацію”, “Породи тварин, їх добір”, “Корми для тварин”, “Види кормів для тварин (які вивчаються)”, “Заготівля кормів. Підготовка кормів до згодовування”, “Раціон”, “Умови утримання та годівля тварин”, “Види кліток та годівниць. Догляд за ними. Догляд за приміщенням”, “Поняття про дезінфекцію”, “Профілактика захворювань тварин”, “Засоби для профілактики захворювань тварин”, “Особливості умов утримання (кролів, курей, індиків, качок, гусей тощо)”, “Інвентар для утримання та годівлі тварин”, “Удосконалення приміщень для утримання та інвентарю для годівлі тварин”, “Утримання та годівля тварин (за вибором)”, “Сільське господарство як галузь народного господарства”, “Продукція поля, городу, саду. Її значення для харчування та здоров'я людини”, “Традиційні і новітні технології землеробства”, “Перспективи розвитку галузі в регіоні – дачні, присадибні ділянки, фермерські господарства, шкільна земельна ділянка”, “Загальні відомості про органічне землеробство”, “Поняття про ґрунт, його властивості та обробіток”, “Ґрунт як живе середовище для розвитку мікроорганізмів, дощових хробаків та рослин”, “Родючість як основна властивість ґрунту”, “Фактори, які впливають на відновлення природної родючості ґрунту”, “Структура ґрунту та шляхи її формування”, “Види обробітку ґрунту, традиційні і нетрадиційні”, “Поверхневий обробіток”, “Еволюція розвитку знарядь для обробітку ґрунту”, “Ручний плоскоріз Фокіна та його переваги над іншими знаряддями для роботи на городі”, “Мала механізація”, “Живлення рослин та способи його регулювання”, “Умови, необхідні для росту й розвитку рослин”, “Повітряне та кореневе живлення рослин”, “Фотосинтез”, “Вимоги рослин до потреб живлення протягом вегетаційного періоду”, “Чергування культур”, “Поняття про грядки, їх призначення та види”, “Технологія їх формування, садіння, посіву, догляду та збирання врожаю”, “Розробка схем шкільних земельних ділянок”, “Планування чергування культур та їх розбивка”, “Формування грядок і підготовка їх до використання”, “Складання технологічної карти вирощування певної культури”,

“Вирощування сортового матеріалу для власних потреб”, “Підготовка його до посіву чи садіння”, “Види добрив”, “Роль органіки у відновленні та підвищенні природної родючості ґрунту”, “Зелене добриво, мульчування грядок”, “Збирання врожаю”, “Охорона природи”, “Біологічні засоби та народний досвід захисту врожаю від шкідників та хвороб” і т.д.

О. С. Гріднева [3] акцентує увагу на тому, що викладач будь-якого предмета вищого педагогічного навчального закладу зобов'язаний враховувати специфіку педагогічної професії. Відповідно, викладач кожного предмета зобов'язаний:

- формувати педагогічний світогляд через зміст свого предмета, максимально частіше вказувати, де і як застосовується в школі те, що вивчається у вищому навчальному закладі;
- навчати логічно мислити, всебічно аналізувати досліджуване явище, науковий факт, тому що педагогічне мислення базується на основі наукового;
- на кожному семінарі та практичному занятті вчити студентів культури мовлення, викладати свої думки яскраво, образно, емоційно, логічно, послідовно, вимагати, щоб студент будь-який матеріал викладав так, як ніби перед ним сидять учні;
- частіше ставити студента в позицію вчителя, який організовує діяльність учня;
- навчати вмінню спостерігати, розвивати спостережливість через всі види навчальних знань;
- вчити студента винахідливості, частіше ставити студента в проблемну ситуацію, де він сам повинен знаходити правильне рішення;
- кожна лекція семінар, практичне заняття повинні враховувати досягнення сучасної методики, потрібно вчити студентів педагогічній майстерності особистим прикладом.

Отже, майбутній вчитель технології повинен навчитись співпрацювати з учнями, виховувати в них працелюбство, потребу до праці, громадську активність, повагу до людини праці; розвивати творчі здібності в учнів під час залучення їх до технічної творчої праці та сільськогосподарського дослідництва.

О. М. Пархоменко зазначає, що для вчителя вирішальним є обрання стратегічної мети: формування в учнів якостей, необхідних для майбутньої трудової діяльності, шляхом залучення їх до основних видів проектно-конструкторських робіт. На уроках трудового навчання він виділяє чотири етапи проектно-технологічної діяльності: 1) організаційно-мотиваційний; 2) конструкторський; 3) технологічний; 4) заключно-презентаційний [5].

В школі на основі проектно-технологічної діяльності, здійснюють освоєння варіативних модулів. Варіативні модулі вчитель обирає залежно від матеріально-технічного забезпечення навчального процесу, бажання учнів, регіональних традицій. Варіативні модулі розроблено окремо для 5-6 класів та 7-9 класів. Опрацьовують варіативні модулі за окремо розробленими програмами до них. У 5-6 класах вивчається по 2 варіативні модулі на кожен з яких відводиться 20 год., у 7-9 класах вивчається по 1 варіативному модулю, кожен в обсязі 16 год.

Будь-який варіативний модуль для 5–6 класів вчитель може обрати лише один раз у 5 чи 6 класі. Так само, будь-який варіативний модуль для 7–9 класів – лише один раз у 7, 8 чи 9 класі [4].

Модуль “Технологія догляду за тваринами”, розрахований для учнів 5 (6) класів, може вивчатись у тих навчальних закладах, які мають відповідну матеріальну базу (кролеферму тощо). Ним передбачено, щоб учні оволоділи технологією догляду за тваринами.

Основним орієнтиром для вчителя сільської школи у своїй діяльності є професійне самовизначення сільських школярів, підготовка учнів до трудової діяльності в сільському господарстві. При вивченні матеріалу модуля, вчитель має ознайомити учнів із професіями, які характерні для даного виду діяльності. Наприклад, догляд за рослинами дозволяє учням краще сформуванню вміння виконання технологічних операцій сільськогосподарських робіт, ближче і глибше дізнатися про зміст і умови праці людей відповідної професії.

З метою забезпечення до профільної підготовки школярів та свідомого професійного самовизначення учнів 7 (8, 9) класів сільської школи, зміст трудового навчання вчитель може базувати на виробничих технологіях сільського господарства, які є основою профільної підготовки сільської молоді.

При ознайомленні учнів 7 (8, 9) класів сільської місцевості з модулем “Технологія природного землеробства” вчитель знайомить їх із найновішими досягненнями сільськогосподарської науки і практики, надає можливість зрозуміти, що при вмілому господарюванні, опираючись на природні закони відновлення родючості ґрунту, при менших матеріальних і фізичних затратах можна одержувати екологічно чистий урожай овочів.

У системі трудового навчання значне місце посідає дослідницько-практична робота учнів на пришкольній ділянці та в сільському господарстві.

Програма розрахована на учнів, які люблять природу, з любов'ю працюють на шкільних земельних навчально-дослідних ділянках, спільно з батьками обробляють дачну чи присадибну ділянку, в майбутньому самі будуть вирощувати продукцію городу чи саду для своїх потреб.

Під час виконання практичних робіт слід звертати увагу на правила безпечної праці, організацію робочого місця, санітарно-гігієнічні вимоги.

Дослідження Б. Янев, К. Георгієв та ін. [5] свідчать: фізична праця на свіжому повітрі позитивно впливає на організм учнів. Однак характер, види трудової діяльності, обсяг і режим праці не завжди відповідають віковим, статевим і функціональним можливостям школярів. Часто праця, пов'язана з тривалим перебуванням у незручній позі, іноді за несприятливих погодних умов, призводить до негативних фізіологічних зрушень. Вчитель, в своїй педагогічній діяльності, має все це враховувати.

Гігієністи розподіляють сільськогосподарську працю за ступенем навантаження на організм учнів на три групи:

1. Робота із значними фізичними навантаженнями: копання землі, перенесення вантажу.
2. Робота із середніми фізичними навантаженнями: висаджування рослин, поливання овочів, прополювання.
3. Робота з незначними фізичними навантаженнями: збирання трав, рихлення землі тощо [5].

Сучасний випускник вищого навчального закладу, окрім вище сказаного, також має знати вимоги безпеки під час проведення робіт в майстернях сільськогосподарського профілю, які визначено Правилами безпеки під час трудового навчання й літніх практичних робіт учнів X-XI класів загальноосвітніх навчальних закладів у сільськогосподарському виробництві, затвердженими наказом Комітету по нагляду за охороною праці України Міністерства праці та соціальної політики України від 16.11.98 № 219 (з0793-98), зареєстрованими в Міністерстві юстиції України 15.12.98 за № 793/3233 [5]

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Таким чином, приходимо до висновку, що введений нами спецкурс дає змогу підвищити якість навчально-виховного процесу при підготовці студентів до викладання трудового навчання та технології в сільській школі. Перспективним є удосконалення підготовки майбутніх вчителів технології для підвищення їх професійної компетентності до особливостей навчання учнів сільської школи.

#### **Використана література:**

1. Андрощук І. П. Сучасні проблеми трудової підготовки учнів у сільських загальноосвітніх школах / І. П. Андрощук // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми : зб. наук. пр. – Випуск 5 / ред. кол. : І. А. Зязюн (голова) та ін. – Київ-Вінниця : ДОВ Вінниця, 2004. – С. 15-19.
2. Бида Е. А. Подготовка студентов к организации самостоятельной работы учеников малокомплектных школ / Е. А. Бида, М. В. Картель // Вектор науки Тольяттинского государственного университета: Серия “Педагогика, психология” – Тольятти, 2010. – № 2 (2). – С. 29-31.
3. Гріднева О. С. Педагогічні умови та модель підготовки студентів до формування в старшокласників орієнтації на досягнення життєвого успіху / О. С. Гріднева // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія № 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. – Вип. 45 : збірник наукових праць / за заг. ред. Д. Е. Кільдерова. – К. : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2014. – С. 60-66.
4. Навчальна програма з трудового навчання для загальноосвітніх навчальних закладів 5-9 класи / [В. К. Сидоренко, Н. І. Боринець, В. Д. Боровик та ін.] [Електронний ресурс] Навчальна програма з

трудового навчання для загальноосвітніх навчальних закладів 5-9 класи // Режим доступу : [http://schevchenkogaly.ucoz.ua/index/normativni\\_dokumenti/0-14](http://schevchenkogaly.ucoz.ua/index/normativni_dokumenti/0-14).

5. Наукова організація праці вчителя технологій : навчальний посібник / уклад. Віталій Васильович Бербец. – Умань : ПП Жовтий О. О., 2013. – 163 с.

### References:

1. *Androshchuk I. P.* Suchasni problemy trudovoi pidhotovky uchniv u silskykh zahalnoosvitnikh shkolakh / I. P. Androshchuk // Suchasni informatsiini tekhnologii ta innovatsiini metodyky navchannia u pidhotovtsi fakhivtsiv: metodolohiia, teoriia, dosvid, problemy // Zb. nauk. pr. – Vypusk 5 / Red. kol. : I. A. Ziazium (holova) ta in. – Kyiv-Vinnytsia : DOV Vinnytsia, 2004. – S. 15-19.
2. *Bida Ye. A.* Podgotovka studentov k organizatsii samostoyatelnoy raboty uchenikov malokomplektnykh shkoly / Ye. A. Bida, M. V. Kartel // Vektor nauki Tolyattinskogo gosudarstvennogo universiteta: Seriya "Pedagogika, psikhologiya" – Tolyatti, 2010. – № 2 (2) – S. 29-31.
3. *Hridnieva O. S.* Pedagogichni umovy ta model pidhotovky studentiv do formuvannia v starshoklasnykh oriientsatsii na dosiahnennia zhyttievoho uspikhu / O. S. Hridnieva // Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedagogichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova. Seriya № 5. Pedagogichni nauky: realii ta perspektyvy. – Vyp. 45 : zbirnyk naukovykh prats / za zah. red. D. E. Kilderova. – K. : Vyd-vo NPU imeni M. P. Drahomanova, 2014. – S. 60-66.
4. Navchalna prohrama z trudovoho navchannia dlia zahalnoosvitnikh navchalnykh zakladiv 5-9 klasy / [V. K. Sydorenko, N. I. Borynets, V. D. Borovyk ta in.] [Elektronnyi resurs] Navchalna prohrama z trudovoho navchannia dlia zahalnoosvitnikh navchalnykh zakladiv 5-9 klasy // Rezhym dostupu: [http://schevchenkogaly.ucoz.ua/index/normativni\\_dokumenti/0-14](http://schevchenkogaly.ucoz.ua/index/normativni_dokumenti/0-14).
5. Naukova orhanizatsiia pratsi vchytelia tekhnologii: navchalnyi posibnyk / uklad. Vitalii Vasylovych Berbets. – Uman : PP Zhovtyi O.O., 2013. – 163 s.

**Каменская И. С. Педагогические условия подготовки будущего учителя технологии к особенностям обучения учеников сельской школы.**

*В статье рассмотрены педагогические условия совершенствования подготовки будущих учителей технологии к особенностям преподавания в сельской школе.*

**Ключевые слова:** педагогические условия, профессиональная подготовка, учитель технологии, сельская школа, сельскохозяйственный труд, проектно-технологическая деятельность.

**Kamenskaya I. S. Pedagogical terms of preparation of future teacher of technology to the features of teaching of students of rural school.**

*In the article the pedagogical conditions for improving the preparation of future teachers of technology to the specifics of teaching in a rural school are shown.*

**Keywords:** pedagogical conditions, training, technology teacher, rural school, agricultural labour, design and technological activities.

УДК 37.016:62/65]-026.15

Кільдерова Л. В.

## ФОРМУВАННЯ ТА РОЗВИТОК ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ СТАРШОКЛАСНИКІВ У ПРОЦЕСІ ТВОРЧОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГІЙ

*У статті розглянуто особливості процесу формування та розвитку творчих здібностей старшокласників у процесі творчої діяльності на уроках технологій, значення творчої діяльності для загального розвитку особистості учня старшої школи. Характеризуються особливості організації творчої діяльності школярів різних вікових груп. Описано значення творчості для процесу розкриття та розвитку творчого потенціалу, творчих здібностей учнів.*

**Ключові слова:** творчі здібності, творча діяльність, творчість, індивідуальна діяльність, перетворююча діяльність, індивідуальні можливості особистості, розумові дії, навчання, розвиток, творчий процес, інтелектуальна діяльність, можливості навчально-пізнавальної, практичної діяльності на уроках технологій.



Одним із важливих питань педагогіки на сьогоднішній день є питання про творчість учнів, про розвиток цієї творчості та здібностей до неї, та про значення творчої діяльності для загального розвитку особистості школяра.

Однією з найменш розроблених проблем як у вітчизняній, так і в зарубіжній педагогіці і психології вважалася проблема розвитку механізмів творчої уяви в старшокласників стосовно розвитку їх творчих здібностей, причому особливо гостро постає питання про з'ясування загальних закономірностей такого процесу, незалежно від особливостей конкретної діяльності. Саме цій проблемі присвячені роботи Л. С. Виготського, П. Я. Гальперіна, О. К. Тихомирова, В. В. Давидова, О. М. Дьяченко.

Л. С. Виготський [1, с. 20-26] розглядав творчу уяву як оперуючий момент творчої діяльності, що є по суті процесом комбінування образів, в результаті якого створюються нові оригінальні образи. Основна суть механізму творчої уяви полягає в тому, що на початковому етапі стоять зовнішні та внутрішні сприйняття, що становлять основу досвіду людини, далі слідує дуже складний процес переробки цього матеріалу. Найважливішими складовими частинами цього процесу є дисоціації і асоціації сприйнятих вражень. Дисоціація полягає в розділенні складного цілого на частини, окремі частини якого переважно виділяються, а інші залишаються без уваги. За процесом дисоціації йде процес зміни дисоційованих елементів. Цей процес заснований на динамічності внутрішніх нервових процесах збудження і відповідних до них образів. Наступним моментом у складі процесів уяви є асоціація, тобто об'єднання дисоційованих і змінених елементів. Завершальним моментом є комбінація окремих образів, приведення їх в систему. Повний механізм цієї діяльності завершується в кристалізації зовнішнього образу.

П. Я. Гальперін [3, с. 259] вважає, що суть психологічного механізму творчої діяльності полягає в тому, що зовнішні матеріальні дії поступово перетворюються у внутрішні, розумові дії.

З точки зору О. К. Тихомирова [10, с. 11-12] у дослідженні розумових дій в структурі творчої діяльності відсутня жорстка послідовність вищевикладених дій та їх повторюваність. Але головне полягає у відсутності емоційного передбачення ще не названої дослідницької дії, що виділяється в теорії формування розумової дії.

В. В. Давидов та його послідовники вважають джерелом цілісного розвитку особистості її творчу діяльність, яка спрямована на освоєння нових форм культури людства в цілому, що історично склалися, та творчого досвіду людей [4].

Цей потенціал втілений в системі творчих здібностей, які людина виявляє і модифікує у рамках творчої діяльності.

Природно, що будь-який розвиток носить пошуковий характер. Де пошук – це універсальний психологічний механізм самооновлення, саморозвитку і самовиховання. Пошук удосконалює форми діяльності. Тому опанування різними видами діяльності повинно народжувати у дітей прагнення до невичерпного пошуку, який виступає як основа розвитку творчості особистості.

Проблема творчості учнів постає однією з центральних у дослідженнях сучасної науки. Результати досліджень свідчать про те, що формування дитячої творчості відіграє важливу роль в становленні цілеспрямованої особистості, розвитку її здібностей, потреб і мотивів поведінки, а у подальшому – й у виборі професійної діяльності.

Враховуючи вищезазначене, постає необхідність визначення ролі та особливостей процесу формування та розвитку творчої діяльності учнів на уроках технологій; значення творчої діяльності для загального розвитку особистості школяра; особливості організації творчої діяльності школярів різних вікових груп і, власне, творчості для процесу розкриття та розвитку творчого потенціалу, творчих здібностей учнів.

Уже в самому ранньому віці творчі процеси краще всього відображаються в іграх дітей, де відтворюється те, що вони спостерігають у реальному житті. Але “гра дитини не є простим спогадом про пережите, а є творчим перетворенням пережитих вражень, їх комбінуванням та побудовою з них нової дійсності, що відповідає потребам та прагненням самої дитини” [1, с. 7]. Таким чином, уміння з елементів створювати побудови, комбінувати

старе в нові поєднання і складає основу творчості дитини.

Творчість – це норма розвитку дитини, людини, – вважає Л. С. Виготський. Творчість носить суб'єктивно новий характер, хоча не виключена і об'єктивна новизна результату [2]. Справжня творчість – це продовження багатовікового розвитку людини, її духовного багатства, моральності [8]. Творчістю людини називають такий вид її діяльності, який спрямований на створення якісно нових для неї цінностей, що мають суспільне значення, тобто важливих для формування особистості як суб'єкта суспільства.

Підтвердження цьому ми знаходимо в системі розвиваючого навчання, де у процесі вирішення проблемних завдань учень відкриває для себе закони, правила, принципи, а не отримує їх в готовому вигляді: тим самим він залучається до творчого процесу відкриття нового. Тому освіта у будь-якому випадку повинна спрямовувати учнів у перспективу саморозвитку, розширення їх свідомості на основі творчої діяльності, що є можливим на уроках технологій, де учні залучаються до інтелектуальної та творчої діяльності одночасно. Отже, розвиваюче навчання повинно ввібрати в себе елементи репродуктивного навчання, які в поєднанні з розв'язанням навчальних проблем забезпечать надбання учнями певної системи науково обґрунтованих знань і розвиток творчих рис їх діяльності. Встановлення оптимального співвідношення між репродуктивною і творчою діяльністю учнів на кожному етапі навчання є складним і, в той же час, необхідним завданням учителя [11, с. 126].

У своїх психолого-педагогічних дослідженнях І. Я. Лернер визначає творчість “як форму діяльності, спрямовану на створення об'єктивно і суб'єктивно нових цінностей, що мають суспільне значення [6, с. 9] та виділяє такі характерні риси творчої діяльності:

- самостійне перенесення знань та вмінь у нову ситуацію;
- бачення нової проблеми в традиційній ситуації;
- бачення нової функції об'єкту на відміну від традиційної;
- бачення структури об'єкту;
- врахування альтернатив при вирішенні завдань;
- комбінування та перетворення раніше відомих способів діяльності при вирішенні нової проблеми;
- відкидання всього відомого і створення принципово нового підходу [6, с. 51-52].

У розумінні творчості учнів вважається, що творча діяльність школярів – це діяльність, в результаті якої отримується щось нове, оригінальне, що в тій або іншій мірі виражає індивідуальні нахили, здібності та особистий досвід людини [11].

Звичайне визначення творчої діяльності, як такої, за якої створюються нові оригінальні продукти, що мають високу суспільну цінність, непридатне до визначення дитячої творчості, за якої створюється багато нового, але, зазвичай, такого, що не представляє вагомої цінності для суспільства, окрім як виявлення індивідуальних можливостей особистості, самовираження, самоствердження, що має велике значення для розвитку творчих здібностей учнів у процесі навчально-пізнавальної діяльності.

Творча діяльність школярів різних вікових груп характеризується різною направленістю на об'єкт (предмет) діяльності. Особливості старшого шкільного віку учнів – як періоду з точки зору фізіології, психології і педагогіки полягають у наступному: в підлітковому та юнацькому віці серйозно змінюються умови життя і діяльності школяра, що призводить до перебудови психіки, зміни старих форм взаємин, що склалися з людьми, істотні зміни відбуваються в емоційній сфері та на фізіологічному рівні.

Навчання для підлітка і юнака є головним видом діяльності. І від того, як він навчається, багато в чому залежить його психічний розвиток. Найбільш суттєву роль у формуванні позитивного відношення старшокласників до навчання, як показали дослідження, відіграють змістовність навчального матеріалу, його зв'язок з життям і практикою, проблемний та емоційний характер викладу, а також організація пошукової, навчально-пізнавальної діяльності, що дає учням можливість переживати радість самостійних відкриттів, освоєння учнями раціональних прийомів навчальної роботи, навичок самовиховання, що є неодмінною передумовою для досягнення творчого, життєвого успіху та правильного вибору майбутнього виду діяльності, кар'єрного зростання.

Л. С. Виготський: “Якщо на початку фаза розвитку інтересів стоїть під знаком романтичних прагнень, то кінець фази знаменується реалістичним і практичним вибором одного найбільш стійкого інтересу, переважно безпосередньо пов’язаного з основною життєвою лінією, що обирається підлітком” [2, с. 26].

В організації творчої діяльності старшокласників слід враховувати не лише особливості зони певного вікового стандарту, а також взаємодію “зони актуального розвитку” і “зони найближчого розвитку” [2], що сприяють розвиваючій творчій діяльності. “Зона актуального розвитку” включає дії, які учень вже засвоїв і може використовувати без сторонньої допомоги. Вона містить і можливості для наступних досягнень, що входять в “зону найближчого розвитку”. За допомогою психолого-педагогічного керівництва діяльністю ці можливості можуть стати передумовами для подальшого розвитку, які представляють “зону актуального розвитку” на новому рівні. А. Н. Леонтьєв, [5, с. 130-131] вважає, що всі види розвиваючого навчання спрямовані на організацію процесу виявлення генетично успадкованих здібностей різних типів, що відображаються в різних видах відтворюючої діяльності людини. Тому у процесі навчально-пізнавальної діяльності учнів, по-перше, формуються здібності до перетворювальної, творчої діяльності, по-друге, забезпечується через її здійснення розвиток відповідних здібностей та способів поведінки. Засвоєння індивідом різних конкретних знань, що є зовнішнім змістом освітнього процесу, пов’язане з реалізацією саме цих двох внутрішніх його функцій.

Сприйнятливість дитини до всього нового вражаюча. Потік інформації настільки великий і різноманітний, а мислення ще так недосконало, що адекватна переробка цієї інформації викликає вагомі утруднення. В результаті у психіці виникає конфлікт між надмірністю “зовнішньої” інформації та недостатньою кількістю знань та вмій, необхідних для розуміння і пояснення оточуючої дійсності. В цих умовах уява є засобом, що компенсує і долає недосконалість мислення й обмеженість життєвого досвіду. Таке подолання “невизначеності” стає можливим завдяки тому, що одночасно з накопиченням вражень про предмети, явища, про зв’язки між ними в психіці дитини відбувається постійне перекомбінування. Шляхом комбінування досить обмеженої кількості може виникнути велика кількість поєднань, що народжують нові зв’язки між явищами і предметами. Проте розвинена комбінуюча здатність уяви допускає не лише легкість виникнення поєднань, але і їх різноманітність, змістовність, широке охоплення матеріалу дійсності. Тому доросла людина завжди матиме перевагу в змістовності своїх комбінацій, а дитина – в легкості комбінування. Що стосується підліткового та юнацького віку, то тут виявляються поєднання легкості комбінування на підґрунті особистого досвіду, а рівень змістовності залежить від рівня накопичених знань та здатності приймати сміливі рішення.

“Образ, створений уявою дитини, завжди ситуативний та суб’єктивний, переважно цінний для самого творця. Якщо судити з продукту, то продукт дитячої уяви менш досконалий, ніж у дорослого і, як помічає Л. С. Виготський, “характер комбінацій, ... їх якість і різноманітність значно поступаються комбінаціям дорослого” [2, с. 28].

Але не можна не визнати, що діяльність уяви в дитинстві більш інтенсивна і місце уяви в психічному житті дитини більш значуще, ніж в житті дорослої людини.

Творча діяльність має своєрідність не лише у структурі особистості людини в різні періоди її розвитку, не лише розрізняється місцем уяви в структурі пізнання, але й має своєрідність в механізмах її реалізації.

Особливості психічного розвитку учнів різного віку сприяють процесу вдосконалення творчої діяльності. Такі психічні процеси школярів, як пам’ять, мислення, уява, почуття – знаходяться у стадії становлення, розвитку, тому вони нестійкі, рухливі та суперечливі. Яскравіше за всіх вони виявляються у мовній, конструктивній, художній і, особливо, у творчій діяльності.

Особливістю творчої діяльності школярів є її глибоко особистісний характер, що відзначається суб’єктивною неповторністю та зумовлений застосуванням власного досвіду учня.

Необхідно виділити ще одну надзвичайно важливу особливість процесу творчості учнів

– це насиченість її яскравими позитивними емоціями, завдяки яким вона стає великою привабливою силою для дітей, що пізнають радість своїх маленьких відкриттів [7].

Що стосується підготовленості учнів до творчої діяльності на уроках технологій, то вона залежить від співвідношення її з репродуктивною (відтворюючою) діяльністю.

“Елементи творчості і відтворення слід розрізняти за двома ознаками: за результатом і способом діяльності учнів. У результаті творчої діяльності учні відкривають для себе нові знання, способи дії чи створюють пристрої, прилади, інструменти тощо. Новизна результату діяльності відіграє важливе значення у розвитку пізнавальних здібностей та інтересу учня. Але, з погляду дидактики, це не головна і не єдина ознака творчості учнів. Творчість найбільше виявляється у новизні способів дії під час досягнення поставленої мети та розв’язання навчальних проблем, що сприяє формуванню творчих рис особистості” [11, с. 121]. Також важливим є те, що з більшості тем уроків технологій учні мають деякі початкові відомості з власного досвіду, або з попередньо розглянутих тем і, відповідно, можуть брати участь у розв’язанні навчальних проблем. На заняттях з технологій в навчальних майстернях в учнів виробляється ініціативність, що ґрунтується на творчому ставленні до праці.

Творчий процес завжди є послідовним пошуком нового: спочатку – пошук проблеми і теми, потім – способу їх вирішення, і, нарешті, форми втілення. Процес творчості завжди індивідуальний і протікає в декількох фазах:

- накопичення знань, збирання матеріалу, що може бути основою вирішення або переформулювання проблеми;
- визрівання або інкубації, коли працює в основному підсвідомість, а на рівні свідомих регуляцій людина може займатися зовсім іншою діяльністю і “виношувати” ідею;
- осяяння, або інсайт, коли вирішення часто абсолютно несподівано з’являється у свідомості;
- контролю або перевірки, що вимагає повного включення свідомості.

Вагому роль для процесу творчої діяльності у розвитку творчих здібностей учнів старших класів мають педагогічні переконання В. О. Сухомлинського – творця концепції гуманістичного виховання, який вважав проблему творчості “однією з ділянок педагогічної цілини”. За Сухомлинським творче натхнення – це людська потреба, в якій особистість знаходить духовне задоволення від того, що вона творить. “Без творчості неможливо представити життя підлітків. Він (підліток) прагне проявити себе, і не лише в результатах свого навчання, але й у внутрішньому духовному світі. Йому не хочеться бути тільки пасивним споживачем духовних благ і цінностей. Він хоче бути творцем”. Велику роль у розвитку творчої особистості В. О. Сухомлинський відводив педагогу. “Якщо ви хочете, щоб діти творили, створювали художні брази, – вважає видатний педагог – перенесіть з вогника своєї творчості хоч б одну іскорку у свідомість дитини. Якщо ви не умієте творити або вам здається пустою забавою зійти до світу дитячих інтересів, – нічого не вийде” [9, с. 59].

Серед якостей, властивих творчій особистості, особливо виділяються наступні:

- високий рівень розвитку фантазії;
- уміння відійти від шаблонних уявлень;
- оригінальність;
- суб’єктивність;
- наявність великих знань, інтуїція.

Загальновідомо, що особистість розвивається в діяльності. Творчості не можна навчити демонстрацією або розповіддю. Творчі якості особистості можуть бути розвинені тільки в діяльності, що носить продуктивний, творчий характер. За наявності діяльній активності творчий потенціал, розкриваючись і розвиваючись, перетворюється в творчу здібність, тобто в здатність творчо підходити до будь-якої діяльності (у цьому полягає універсальний характер творчих здібностей).

Саме у шкільні роки закладається та основа, яка забезпечує інтенсивне формування особистості. Багато чого у подальшому житті людини залежатиме від тих основ, якщо закладаються дитині у школі.

**Висновки.** Творчі здібності за останні десятиліття стають усе більш поширеним предметом у різних областях психологічного і педагогічного знання. Дослідження цього питання необхідно почати з осмислення проблеми творчості. Творчість тут розуміється як уміння відходити від традиційних схем мислення, здатність генерувати незвичайні ідеї. Процес творчості успішно розвиває спостережливість, образний і пізнавальний потенціал, точність мислення, уяви.

Творчий потенціал, закладений в дітях, реалізується якнайповніше, якщо освітній процес виноситься за рамки традиційних підходів до навчання. Тут у повній мірі повинен реалізуватися індивідуальний підхід до кожного учня. А уроки технологій якнайкраще надають більше можливостей для розвитку творчого потенціалу учнів, так як вони мають можливість спробувати себе в різних видах діяльності, зорієнтуватися на вибір професії, що сприяє появі в них індивідуальної, професійної, цільової направленості інтересів. Процес розкриття та розвитку творчого потенціалу, творчих здібностей учнів вимагає значного часу, як і будь-який творчий процес. Для його ефективності необхідно впродовж усього навчання в школі створювати такі умови, щоб у кожного учня була можливість надбання особистісного досвіду творчої діяльності, що ґрунтується на отриманих, здобутих самостійно і засвоєних знаннях. Цілеспрямоване навчання, розвиток творчості, можна вважати основними завданнями освітнього процесу в школі на уроках технологій.

#### **Використана література:**

1. *Выготский Л. С.* Воображение и творчество в детском возрасте. – СПб. : Союз, 1997. – 96 с.
2. *Выготский Л. С.* Собр. соч. : в 6-ти т. – Т. 2. – М. : Педагогика, 1982. – 504 с.
3. *Гальперин П. Я.* Психология мышления и учения о поэтапном формировании умственных действий // Исследования мышления в советской психологии. – М. : Наука, 1976. – С. 236-277.
4. *Давыдов В. В.* Теория развивающего обучения. – М. : Интор, 1996. – 544 с.
5. *Леонтьев А. Н.* Общее понятие деятельности // Хрестоматия по психологии / под ред. А. В. Петровского. – М. : Просвещение, 1977. – С. 206-214.
6. *Лернер И. Я.* Проблемное обучение. – М., 1974. – 121 с.
7. *Пономарев Я. А.* Психология творчества. – М. : Наука, 1976. – 288 с.
8. Проектно-технологічна діяльність учнів на уроках трудового навчання: теорія і методика : монографія / В. В. Бербец, Т. М. Бербер, Н. В. Дубова та інші ; за заг. ред. О. М. Коберника. – К. : Наук. світ, 2003. – 172 с.
9. *Сухомлинський В. О.* Серце віддаю дітям / В. О. Сухомлинський. – К. : Рад. шк., 1988. – 272 с.
10. *Тихомиров О. К.* Психологические исследования творческой деятельности. – М. : Наука, 1975. – 131 с.
11. *Тхоржевський Д. О.* Методика трудового та професійного навчання. – Ч. 2. – К. : НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2000. – 186 с.

#### **References:**

1. *Vygotskiy L. S.* Voobrazhenie i tvorchestvo v detskom vozraste. – SPb.: Soyuz, 1997. – 96 s.
2. *Vygotskiy L. S.* Sobr. soch. : v 6-ti t. – T. 2. – M. : Pedagogika, 1982. – 504 s.
3. *Galperin P. Ya.* Psikhologiya myshleniya i ucheniya o poetapnom formirovanii umstvennykh deystviy // Issledovaniya myshleniya v sovetskoj psikhologii. – M. : Nauka, 1976. – S. 236-277.
4. *Davydov V. V.* Teoriya razvivayushchego obucheniya. – M. : Intor, 1996. – 544 s.
5. *Leontev A. N.* Obshchee ponyatie deyatel'nosti // Khrestomatiya po psikhologii / pod red. A. V. Petrovskogo. – M. : Prosveshchenie, 1977. – S. 206-214.
6. *Lerner I. Ya.* Problemnoe obuchenie. – M., 1974. – 121 s.
7. *Ponomarev Ya. A.* Psikhologiya tvorchestva. – M. : Nauka, 1976. – 288 s.
8. Proektno-tekhnologichna diialnist uchniv na urokakh trudovoho navchannia: teoriia i metodyka : monohrafiia / V. V. Berbets, T. M. Berber, N. V. Dubova ta inshi ; za zah. red. O. M. Kobernyka. – K. : Nauk. svit, 2003. – 172 s.
9. *Sukhomlynskyi V. O.* Sertse viddaiu ditiam / V. O. Sukhomlynskyi. – K. : Rad. shk., 1988. – 272 s.
10. *Tikhomirov O. K.* Psikhologicheskie issledovaniya tvorcheskoy deyatel'nosti. – M. : Nauka, 1975. – 131 s.
11. *Tkhorzhevskiy D. O.* Metodyka trudovoho ta profesiinoho navchannia. – Ch. 2. – K. : NPU im. M. P. Drahomanova, 2000. – 186 s.

**Кильдерова Л. В. Формирование и развитие творческих способностей старшеклассников в процессе творческой деятельности на уроках технологий.**

*В статье рассмотрены особенности процесса формирования и развития творческих способностей старшеклассников в процессе творческой деятельности учащихся на уроках технологий, значение творческой деятельности для общего развития личности ученика старшей школы. Характеризуются особенности организации творческой деятельности школьников разных возрастных групп. Описано значение творчества для процесса раскрытия и развития творческого потенциала, творческих способностей учеников.*

**Ключевые слова:** творческие способности, творческая деятельность, творчество, индивидуальная деятельность, преобразовательная деятельность, индивидуальные особенности личности, умственные действия, обучение, развитие, творческий процесс, интеллектуальная деятельность, возможности учебно-познавательной, практической деятельности на уроках технологий.

**Kil'derova L. V. Forming and development of creative capabilities of senior pupils in the process of creative activity on the lessons of technologies.**

*The article deals with the peculiarities of formation and development of creative abilities of pupils in the process of creative activities in the classroom technologies, value creative activities for the overall development of the individual student high school. Characterized by features of creative activity of students in different age groups. Describe the importance of creativity for process discovery and development of creative potential, creative abilities of students.*

**Keywords:** creativity, creativity, creativity, individual activities, transforming activities, individual opportunities personality, mental action, training, development, creativity, intellectual activity, the possibility of teaching and learning, practice in the classroom technologies.

УДК 372.868.9

Кімова О. А.

**ПІДГОТОВКА ВЧИТЕЛЯ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ  
В ПЕДАГОГІЧНІЙ СПАДЩИНІ В. СИДОРЕНКА**

*У статті розкрито бачення В. Сидоренком підготовки вчителя трудового навчання. Показано розуміння ним даної проблеми як засобу удосконалення трудового навчання школярів; звернення уваги на недоцільність перейменування спеціальності вчителя трудового навчання на вчителя технологій та необхідність гуманізації його роботи; обґрунтування шести груп компетентностей сучасного вчителя трудового навчання; визначення аспектів фундаменталізації його підготовки як умови забезпечення професійної мобільності; визначення ним рівнів професійної підготовки вчителя та рівнів оволодіння професійною діяльністю; з'ясування суперечностей, які обумовлюють невідповідність підготовки вчителя потребам сучасної школи.*

**Ключові слова:** вчитель трудового навчання (технології), педагогічна спадщина В. К Сидоренка, умови забезпечення професійної мобільності вчителя.

Входження освіти України в європейський простір, виведення її на рівень світових стандартів супроводжується як оновленням вимог до загальноосвітньої підготовки учнів, до її практичної спрямованості, так і до підготовки майбутнього вчителя. Запровадження нової техніки та технологій, розвиток нових форм господарювання, зростання обсягу знань про можливі перетворення матеріалів, енергії й інформації вимагає від вищих педагогічних навчальних закладів підготовки фахівців, зокрема вчителів трудового навчання (технологій), з високим рівнем професіоналізму, готовності до педагогічних інновацій, можливих змін у сфері професійної діяльності та безперервного підвищення кваліфікації тощо. Саме вчителі технологій, підготовлені до праці в інформативно та технологічно насиченому світі, сприятимуть розвитку творчих здібностей своїх учнів, забезпечать їх включення в творчу працю, підвищать продуктивність трудового навчання.

У зв'язку з цим модернізація підготовки майбутніх учителів технологій є однією з актуальних проблем сучасної вищої педагогічної освіти вирішення якої сприятиме задоволенню потреб загальноосвітньої школи у компетентнісних педагогічних кадрах.

Різним аспектам проблеми професійної підготовки вчителя трудового навчання (технології) присвячені дослідження В. Гусева, М. Корця, С. Лісової, О. Коберника, В. Мадзігона, В. Стешенка, В. Титаренко, Г. Терещука, Д. Тхоржевського, А. Цини, тощо. Так, в роботах Д. Тхоржевського обґрунтовано позиції щодо назви спеціальності, кваліфікації, змісту підготовки вчителя трудового навчання та доцільності її здійснення за ступеневою системою. Подальшого розвитку проблема ступеневої освітньо-професійної підготовки вчителя трудового навчання набула в працях В. Стешенка. Сутність та завдання технічної підготовки майбутніх учителів трудового навчання в умовах реформування освітньої галузі "Технології" науково обґрунтував М. Корець. Питанням методики підготовки майбутніх учителів технологій до художньо-трудової діяльності та формування в них естетичної культури присвячені праці Л. Оршанського і В. Титаренко.

Проблему сучасної дидактики технологічної освіти висвітлено в роботах О. Коберника. Методичну систему індивідуалізованого трудового навчання вперше обґрунтував Г. Терещук. Одними з перших методику трудового навчання в початковій школі обґрунтували І. Волощук та В. Тименко. Стан методичної підготовки вчителів трудового навчання (технологій) у вищих педагогічних навчальних закладах України висвітлено А. Малихіним.

Розуміючи потребу необхідності модернізації підготовки вчителів трудового навчання відповідно до змін, які відбувалися в освітній галузі "Технології" та суспільстві взагалі, В. Сидоренко розглядав проблему більш широко. А саме, як складову комплексу дій з підвищення ефективності та продуктивності технологічної освіти.

**Мета статті:** визначити та розкрити основні положення педагогічної спадщини В. Сидоренка щодо проблеми підготовки майбутніх учителів трудового навчання.

Враховуючи соціально-економічні та науково-технічні зміни в суспільстві В. Сидоренко зазначав, що в таких умовах, сучасна загальноосвітня школа має отримати вчителя "нової формації", якому притаманна широта поглядів, високий рівень загальної та професійної культури, вміння швидко оновлювати свої знання та вміння, готовність до роботи в нових умовах, здатність адаптуватися в педагогічних інноваціях.

Так, перші публікації В. Сидоренка були присвячені питанням відповідності назви спеціальності вчителя трудового навчання (Трудове навчання. Технологія виробництва) назви самого навчального предмета [1], що було обумовлено запровадженням освітньої галузі "Технологія" в навчальний план загальної середньої освіти. Намагаючись пояснити логічність запропонованої назви до шкільної освітньої галузі "Технологія" та відповідної вчительської спеціальності "Вчитель технологій", він наполягав на неможливості існування вчителя будь-яких технологій, яких існує безліч: обробні, переробні, перетворюючі тощо. Натомість науковець обґрунтовував доцільність назви освітньої галузі як "Основи виробництва". Відповідність такої назви, на думку науковця, пов'язана з трьохкомпонентністю поняття виробництва, яке включає техніку, технологію та економіку.

Відповідно до цього В. Сидоренко запевняв, що конкретизації технології в назві вчительської спеціальності призведе до її наближення до інженерно-педагогічної, що суперечить потребам школи. Тобто, питання з назвою вчительської спеціальності, за твердженням ученого, залишається відкритим і нині.

Враховуючи задекларовані державою пріоритетні напрямки розвитку системи трудового навчання під керівництвом В. Сидоренка та О. Коберника групою вчених було розроблено "Концепцію технологічної освіти учнів загальноосвітніх навчальних закладів України" [2], в якій сучасні вимоги до вчителя висловлено в педагогічних умовах набуття учнями компетенцій у процесі технологічної освіти. Так, умовою реалізації даної концепції було визначено навчально-трудова процес, організований на засадах проектно-технологічної системи навчання, яка характеризується трудовою діяльністю кінцевим результатом якої є розроблення та виготовлення творчого проекту – продукту. Це вимагає

посилення практичної спрямованості шкільної освіти та формування нового рівня компетентності в галузі технологічної освіти, що є головною новацією й продуктивною технологією навчання, розповсюджені в багатьох країнах Європи.

Її опанування, як доводять наукові праці В. Сидоренко, неможливе без оновлення змістового наповнення “професійної компетентності вчителя”, основною частиною якої має стати педагогічна культура, найважливішим носієм якої науковець вважав професійну етику. Особливості якої він визначив як любов до дітей, повага й вимогливість до них; уміння знайти ефективний виховний засіб впливу на особистість та колектив; справедливість; комунікативність; високий рівень зовнішньої та внутрішньої культури [3].

Саме на таких взаємовідносинах учителя та учнів будувався освітній процес в “прогресивній освіті” Д. Дьюї, педагогічні ідеї якої стали основою сучасного продуктивного навчання.

Розуміючи, що нині дедалі більшого значення набувають такі професійні якості вчителя, як повага до особистості учня та його права на самовизначення, готовність педагога до етично адекватної поведінки в різних ситуаціях шкільного життя В. Сидоренко визначав, що сучасний педагог має володіти такими групами компетентностей [3]: соціальні, пов’язані з готовністю брати відповідальність на себе; полікультурні, які стосуються розуміння і поваги до мови, релігії, культури різних людей; комунікативні – передбачають опанування усним і писемним спілкуванням, оволодіння кількома мовами; інформаційні – оволодіння інформаційними технологіями, вміння здобувати, критично осмислювати та використовувати інформацію; саморозвитку та самоосвіти, пов’язані з готовністю навчатися впродовж життя; продуктивної творчої діяльності.

Високої професійній компетентності вчителя, як зазначав В. Сидоренко, сприяє й фундаменталізація професійної підготовки студентів педагогічних ВНЗ. Саме фундаменталізація, зазначав науковець, покликана забезпечити професійну мобільність сучасного фахівця, що стає все більш актуальною в умовах зростаючої конкуренції на ринку праці. Принцип мобільності, на його думку, передбачає широту підготовки вчителя трудового навчання, його готовність до стрімких змін у змісті навчання, здатність швидко переорієнтуватися на викладання будь-якого нового профілю трудового навчання в старшій школі [4]. При цьому, головною ознакою фундаменталізації професійної підготовки вчителя трудового навчання, В. Сидоренко визначив знання студентів з психофізіологічних основ процесу формування трудових умінь і навичок учнів. Саме такі знання, запевняв учений, дадуть можливість побудувати цілісний психологічний контур управління трудовою діяльністю, який дозволяє учням здійснювати виконання й виготовлення заданого продукту праці на основі поставленої мети. Педагогічною умовою цього, як підкреслював вчений, є можливість і вміння вчителя забезпечити позитивну мотивацію в набутті нових ЗУН, уміння змінювати зміст, методи та засоби роботи з учнями на уроках, ставити перед учнями проблемні ситуації й проблемні завдання, які викликають в учнів потребу осмислення виконуваної ними практичної діяльності та законів її побудови. При правильному здійсненні вчителем цієї стратегії, запевняв науковець, процес трудового навчання має постати як проблемно-орієнтований курс, спрямований на формування цілісної трудової діяльності.

Саме таке бачення ролі вчителя трудового навчання в організації навчальної діяльності учнів відповідає й вимогам продуктивного навчання, спрямованого на більш ефективне засвоєння предмета та отримання максимуму продуктивних знань і вмінь.

Розкриваючи концептуальні положення професійно-графічної підготовки майбутніх учителів технологій В. Сидоренко визначав важливість спеціального (техніко-технологічного) та методичного компонентів в їх діяльності. Так, спеціальний (техніко-технологічний) компонент, зазначав учений, пов’язаний з технічним мисленням. Він передбачає використання розумових процесів, властивих творчій конструкторській діяльності, що спирається на фундаментальні знання з техніки й технології, знання методів рішення винахідницьких завдань.

Методичний компонент пов’язаний з методичним мисленням, що оперує дидактико-методичними поняттями. Він визначає педагогічну спрямованість мислення, окреслює сферу



застосування цієї діяльності, уточнює кінцеву та проміжну мету діяльності з урахуванням чинників і умов конкретної педагогічної ситуації. Це дозволяє формувати творчий підхід до професійної діяльності, індивідуальність стилю в методах роботи [5].

Встановлення особливостей професійно-графічної підготовки майбутніх учителів технології дало можливість В. Сидоренко та А. Гедзику визначити її рівні та рівні оволодіння професійною діяльністю, які на нашу думку, можуть характеризувати і професійну підготовку вчителів взагалі. Так, урахуваючи індивідуальні можливості студентів і їх здатність до засвоєння змісту навчальних дисциплін, науковець визначив рівні професійної підготовки: репродуктивно-пошуковий; пошуково-творчий та творчий, що відповідає рішенню комплексних завдань на рівні елементів раціоналізації.

Рівнями оволодіння професійною діяльністю вчителя були визначені нульовий – репродуктивний (нормативно-мінімальний), перший – репродуктивно-пошуковий, другий – пошуково-творчий, третій – творчий [5].

У останній своїй праці [6] В. Сидоренко стверджував, що головною причиною неефективності підготовки вчителя технології є відсутність узгодженості її спрямування з шкільними програмами з трудового навчання.

Першою фактом підтвердження цього, як зазначає вчений, є невизначеність з рівнями підготовки вчителів і їх професійними обов'язками відповідно до кожного з освітніх рівнів. Другим фактом визначено відсутність належного навчально-методичного забезпечення підготовки вчителів – відсутність орієнтації майбутнього вчителя на стрімкі та динамічні зміни виробничої діяльності, незначна кількість підручників і навчальних посібників зі спеціальності, відсутність в навчальних планах нових навчальних дисциплін тощо. Третім фактом є вкрай фізично і морально застаріла навчально-матеріальна база на якій відбувається підготовка майбутнього вчителя. Четвертий факт обумовлюється непростим ставленням до самої спеціальності вчителя трудового навчання в педагогічному ВНЗ. Недооцінка вагомості методичної підготовки майбутнього вчителя визначено п'ятим фактом. Він обумовлюється зосередженням уваги викладачів на рівні інженерної підготовки студентів і недостатньою увагою до готовності студентів технологічних факультетів проводити уроки, їх здатності розвивати й виховувати учнів тощо.

Шостий факт пов'язаний зі змінами пріоритетів, яка відбулась у шкільному трудовому навчанні – відхід від потреби готувати учнів до виконання трудових функцій з найпростіших робітничих спеціальностей, набуття змістом програми розвивального характеру та її спрямування на засвоєння учнями знань і формування вмінь, необхідних для забезпечення якості власного життя, не знайшла відображення в навчальному плані підготовки вчителя. Свідченням цього є суто виробничі дисципліни, які залишилися в навчальних планах педагогічних ВНЗ.

Сьомим фактом є недостатня якість наукових досліджень теоретичних і методичних аспектів цього процесу та низький коефіцієнт корисної дії наукової діяльності деяких викладачів ВНЗ [6].

Восьмий факт обумовлюється невідповідністю у назві вчительської спеціальності “Вчитель технологій” та назвою навчального предмета, який затверджено як “Трудове навчання”.

Саме подолання визначених суперечностей, визначено науковцем, забезпечить таку підготовку вчителів, яка буде відповідати змісту конкретного навчального предмета та потребам суспільства взагалі.

**Загальні висновки.** Таким чином, у педагогічній спадщині В. Сидоренка розкрито бачення підготовки майбутнього вчителя трудового навчання, яке включає: розуміння ним даної проблеми як засобу удосконалення трудового навчання школярів; звернення уваги на недоцільність перейменування спеціальності вчителя трудового навчання на вчителя технологій та необхідність гуманізації його роботи; обґрунтування шести груп компетентностей сучасного вчителя трудового навчання; визначення аспектів фундаменталізації його підготовки як умови забезпечення професійної мобільності; визначення ним рівнів професійної підготовки вчителя та рівнів оволодіння професійною

діяльністю; з'ясування суперечностей, що обумовлюють невідповідність підготовки вчителя потребам сучасної школи.

Педагогічні погляди вченого стосовно проблеми підготовки вчителя трудового навчання (технології) відображали реалії розбудови національної системи освіти, були спрямовані на підвищення продуктивності навчального процесу як учнів школи так і студентів педагогічних ВНЗ і мають бути враховані теоретиками та практиками, які прагнуть змін в напрямку запровадження продуктивних технологій у технологічну освіту.

#### **Використана література:**

1. Сидоренко В. К. Що приховується за прагненням технологізувати трудове навчання школярів / В. К. Сидоренко // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2009. – № 11. – С. 3-7.
2. Коберник О. Концепція технологічної освіти учнів загальноосвітніх навчальних закладів України / О. Коберник, В. Мадзигон, В. Сидоренко та ін. – К. : Науковий світ, 2014. – 22. С.
3. Сидоренко В. Сутнісні характеристики професійної компетентності / В. Сидоренко // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2010. – № 5. – С. 3-7.
4. Сидоренко В. Психологічні основи трудового навчання – важливий компонент професійної підготовки вчителя // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2010. – № 3. – С. 25-28.
5. Сидоренко В. Концептуальні положення професійно-графічної підготовки майбутніх учителів технологій / В. Сидоренко, А. Гедзик // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2011. – № 11-12. – С. 26-29.
6. Сидоренко В. К. Що заважає подолати невідповідність підготовки вчителя трудового навчання потребам сучасної школи / В. К. Сидоренко // Трудова підготовка в сучасній школі. – 2013. – № 5. – С. 2-6.

#### **References:**

1. Sydorenko V. K. Shcho prykhovuetsia za prahnenniam tekhnolohizuvaty trudove navchannia shkoliariv / V. K. Sydorenko // Trudova pidhotovka v zakladakh osvity. – 2009. – № 11. – S. 3-7.
2. Kobernyk O. Kontsepsiia tekhnolohichnoi osvity uchniv zahalnoosvitnikh navchalnykh zakladiv Ukrainy / O. Kobernyk, V. Madzihon, V. Sydorenko ta in. – K. : Naukovyi svit, 2014. – 22 S.
3. Sydorenko V. Sutnisni kharakterystyky profesiinoi kompetentnosti / V. Sydorenko // Trudova pidhotovka v zakladakh osvity. – 2010. – № 5. – S. 3-7.
4. Sydorenko V. Psykhofiziolohichni osnovy trudovoho navchannia – vazhlyvyi komponent profesiinoi pidhotovky vchytelia / V. Sydorenko // Trudova pidhotovka v zakladakh osvity. – 2010. – № 3. – S. 25-28.
5. Sydorenko V. Kontseptualni polozhennia profesiino-hrafichnoi pidhotovky maibutnikh uchyteliv tekhnolohii / V. Sydorenko, A. Hedzyk // Trudova pidhotovka v zakladakh osvity. – 2011. – № 11-12. – S. 26-29.
6. Sydorenko V. K. Shcho zavazhaie podolaty nevidpovidnist pidhotovky vchytelia trudovoho navchannia potrebam suchasnoi shkoly / V. K. Sydorenko // Trudova pidhotovka v suchasni shkoli. – 2013. – № 5. – S. 2-6.

#### **Kitova O. A. Подготовка учителя трудового обучения в педагогическом наследии В. К. Сидоренка.**

*В статье розкрито видение В. Сидоренка подготовки учителя трудового обучения. Показано понимание ним этой проблемы как как средства усовершенствования трудового обучения школьников; обращение внимания на нецелесообразность переименования специальности учителя трудового обучения на учителя технологий и необходимость гуманизации его работы; обоснование шести групп компетентностей учителя трудового обучения; определение аспектов фундаментализации подготовки учителя как условия обеспечения его профессиональной мобильности; определение уровней профессиональной подготовки учителей и уровней овладения профессиональной деятельностью; определение причин несоответствия в подготовке учителей технологии требованиям современной школы.*

**Ключевые слова:** учитель трудового обучения (технологии), педагогическое наследие В. К. Сидоренка, условия обеспечения профессиональной мобильности учителя.

#### **Kitova O. A. Preparation of teacher of the labour teaching in a pedagogical legacy V. K. Sidorenka.**

*In the article rozkrito vision of V. Sidorenka preparations of teacher of the labour teaching. Understanding is rotined by him this problem as as facilities of improvement of the labour teaching of schoolboys; appeal of attention on pointlessness of renaming of speciality of teacher of the labour teaching on the teacher of technologies and necessity of humanizing of his work; ground of six groups of kompetentnostey teacher of the labour teaching; determination of aspects of fundamentalizacii of preparation of teacher as terms of providing of his professional mobility; determination of levels of professional preparation of teachers and levels of capture professional activity; determination of reasons of disparity in preparation of teachers of technology to the requirements of modern school.*

**Keywords:** *teacher of the labour teaching (technologies), pedagogical legacy of V.K Sidorenka, terms of providing of professional are mobil'nosti teachers.*

УДК 37.015.31

**Коваль В. О., Коновальчук М. В.**

## ТВОРЧИСТЬ ЯК ЦІННІСТЬ СУЧАСНОЇ ОСВІТИ

*У статті розглядаються методологічно інноваційні підходи в сучасній освіті, зумовлені розвитком постіндустріального суспільства, що приносить із собою дещо інший спосіб життя, ставить вимоги до людини нового типу з багатоваріантним мисленням, креативною, ініціативною, духовно розвиненою. Досліджуються аксіологічні домінанти сучасної освіти, зокрема дефініція “творчість” як пріоритетна цінність освіти. У цьому контексті розглядається креативний підхід, що полягає у максимальній орієнтації педагогів на творче начало у навчальній діяльності, введення діалогічності на протизвагу монологічності, проектуванні і супроводі розвитку творчої особистості, здатної використовувати здобуті знання для конкурентноспроможної діяльності у будь-якій сфері суспільного життя, що сприятиме інноваційному розвитку суспільства.*

**Ключові слова:** *творчість, освіта, інноваційність, креативність, нейродидактика, педагогічна творчість, життєтворчість.*

Сьогодні ми є свідками процесів постстандартизації (дестандартизації): нові технології дозволяють виробляти на замовлення індивідуальну продукцію та послуги, відбувається демасифікація засобів мас-медіа, розпадається єдина масова точка зору, що порушує стандартизований образ світу, пропагований комунікаційними технологіями “другої хвилі” розвитку суспільства (Е. Тофлер). Суспільство та освіта вводиться у розмаїття образів, ідей, символів і цінностей. Кінцева мета цього процесу – розмаїття стилів життя, де ми можемо бути креативними, високоіндивідуалізованими особистостями.

Елвін Тофлер, наголошуючи на суттєвій зміні парадигми 21 століття, зокрема у сфері освіти, у світовому бестселері “Третя хвиля” стверджує, що будь-яке суспільство розвивається хвилеподібно. Дитина Першої Хвилі, виростаючи в селі, яке змінювалось дуже повільно, будувала свою модель реальності, користуючись образами, отриманими з дуже малої кількості джерел інформації – учителя, священника, керівника й, над усе, від сім’ї. І церква, і сім’я, і держава стверджували одне й те саме. Друга Хвиля значно збільшила кількість каналів, з яких індивід формував свою картину реальності. Поряд із минулими, з’явилися засоби масової інформації: газети, журнали, радіо, телебачення, які допомагали виробити стандарти поведінки, яких вимагала індустріальна система виробництва в регіональних, етнічних, родових та лінгвістичних напрямках. Третя Хвиля (постіндустріальне суспільство) приносить із собою новий спосіб життя, ставлячи вимоги до людини нового типу – маючої багатоваріантне мислення, креативною, ініціативною, духовно розвиненою [7, с. 32].

Норберт Вінер висловив своєрідне кредо нашого сучасного життя: “Ми настільки змінили своє оточення, що тепер для того, щоб у ньому жити, нам треба змінити себе...” Якщо освіта індустріального суспільства наголошувала на вивченні речей аналітично, в ізоляції одна від одної, наслідком чого стала вузька надспеціалізація, фрагментарність, частковість, то сучасна культура, освіта прагне до холізму, до інтегрованого погляду на проблеми, синтезу фрагментарного знання, міжпредметного мислення, багатопредметних досліджень.

Сьогодні цей факт є вже беззаперечним: школа має готувати дітей до реалій майбутнього життя. Для цього недостатньо володіти теоретичними знаннями про те, як жити і працювати. Дітям потрібно вміти передбачати зміни і адаптуватися до них на особистісному та соціальному рівнях. Відтак, щоб вижити в умовах, які готує майбутнє,

навчання повинно мати інноваційний характер. Інноваційність як тип життєдіяльності людини має прийти на зміну інертності і необґрунтованому консерватизму. Творчість і життєтворчість [10] стають наріжними каменями сучасних перетворень у житті як окремої людини, так і суспільства.

Отже, **метою статті** є дослідження аксіологічних домінант сучасної освіти, зокрема творчості як пріоритетної цінності освіти, яка формує образ людини, “освітлює її зсередини”.

Таким чином, якщо одним із завдань освіти є підготовки дітей до майбутнього життя, то очевидною необхідністю стає впровадження креативної педагогіки, навчання творчому мисленню учнів. “Йдеться не просто про те, щоб формувати носія знань, де визначаються шляхи формування творчої особистості, здатної використовувати здобуті знання для конкурентноспроможної діяльності у будь-якій сфері суспільного життя, а й про інноваційний розвиток суспільства” [5, с. 4].

Український філософ Василь Кремень вважає, що на “принципах інноваційності і дитиноцентризму має будуватися вся освітня діяльність, уся система відносин у суспільстві, ставлення дорослих до дітей” [5, с. 93]. Олександра Савченко в цьому контексті додає: “Вектор шкільної освіти, спрямовуючись у площину цінностей особистісного розвитку, варіативності і відкритості школи, зумовлює принципову необхідність переосмислення тих фактів, від яких залежить якість освіти: цілей, змісту, методів, форм, навчання і виховання, системи контролю й оцінювання, взаємної відповідальності всіх учасників навчально-виховного процесу” [6, с. 2].

Процес навчання особистості в значній мірі має бути творчим. Економіка та суспільство креативних знань, на переконання Р. Смайера, є нашою перспективою, тим майбутнім, у якому ризиковано бути “освіченою” людиною, бо “ніхто не зможе достатньо в чомусь “розібратись” до того, як перед його ж очима не зміниться контекст”. Культура, як відомо, ґрунтується не тільки на здобутих людством знаннях, життєвому досвіді і способах діяльності, а й на здатності створювати нове. Найголовніше призначення культури – культивування, плекання усього того, що поліпшує, облагороджує життя людини, робить її щасливою.

Креативність – синонім інноваційності, поняття, яке визначає здатність особистості до продукування принципово нового, духовного і матеріального, це елемент розвитку культури, важливий чинник творення самобутності нації. Якість освіти в майбутньому має визначатись саме спроможністю навчального закладу та безпосередньо вчителя створювати умови для розвитку нетрадиційного мислення, вміння адаптуватись і згодом перетворювати середовище. Принцип креативності полягає у максимальній орієнтації педагогів на творче начало у навчальній діяльності, засвоєнні власного досвіду творчої діяльності [3].

При цьому в результаті навчально-педагогічної взаємодії педагога і дитини має формуватись гуманна особистість, яка вміє, відстоюючи свою неповторність, толерувати розмаїття оточуючого соціального, політичного та економічного середовища.

Із сучасного аксіологічного та дидактико-методологічного меню педагог найчастіше вдається до того, що знайоме, перевірене часом, а отже, як іноді вважається, надійне і ефективне. Такий підхід, насправді, сьогодні не лише застарів, але й приховує ряд небезпек. Найпершою з них є досі неподоланна монологічність, що нерідко характеризує як мислення і світогляд учителя, так і методику добору і викладання матеріалу [3].

Наслідком монологічності є усунення від навчального процесу одного із його основних суб'єктів: учнів, які часто втрачають шанси пізнати синергетичні зв'язки різних галузей знань. Креативність – це продукт діалогічності, це та іскра, що виникає від притирання двох, трьох, багатьох бачень, свідомостей, це інновація думки, що стоїть на фундаменті поліфонічного інформаційного континууму.

Стара модель шкільної системи настільки ж мертва, як і промислова революція, яка її породила. Можливо, 50 років тому цього було достатньо, – “дати освіту” 20% населення, щоб вони стали професійними робітниками, 30% – щоб вони займалися торговими операціями і роботою в офісах, а решту 50% населення приректи на роль сільськогосподарських робітників і робітників “фізичної праці” без особливої освіти. Але

продовження подібної політики призводить до національних та міжнародних конфліктів.

Усім учням сьогодні необхідно стати самостійними, впевненими в собі, творчими “менеджерами свого майбутнього”, знати, як успішно займатися “селфмейдом”, тобто життєтворчістю, побудовою власної траєкторії життя. Сумна альтернатива цьому – підтримувати розкол у світі, створюючи незаможний, безробітний “нижчий клас”, оскільки потреба у фізичній праці сьогодні швидко скорочується [2, с. 33]. Часто чуємо коментарі батьків: “Що ви хочете від середньої школи? Середня, значить посередня”. Чи хоче зростаюча особистість бути “посередньою”? Чи все ж таки кожна людина має право на успіх і ефективну самореалізацію?

Більшість учнів усе одно часто нудьгують, сидячи в класах шкіл безповоротно минулої епохи. Правда, є і зразкові школи, де учні мають миттєвий доступ до курсів найкращих у світі викладачів, найбільшим ідеям, прекрасним бібліотекам, художнім галереям і довідникам. А їхні творчі вчителі діють як наставники та гіді, використовуючи цілий світ як класну кімнату. Там школяр бере активну участь в його трансформуванні, організації та реконструкції, якщо отримує знання через практичну діяльність. Тоді знання, пов’язані з власним досвідом учня і відповідають його актуальним пізнавальним можливостям. Відтак інформація перестає бути фрагментарною, безсистемною. Розв’язування проблем вимагає знаходження інформації з різних галузей знань, тобто, синтетичного погляду на світ [2].

Учень стає суб’єктом, учасником, а не тільки користувачем інформації. Він ініціює діяльність, робить вибір, бере відповідальність за свої ризиковані дії чи невдачу. Школа перестає бути об’єктом нудьги і страху. Змінюються стратегії навчання: монолог змінюється на діалог, учень і вчитель стають партнерами, процес виховання і навчання відбувається через діалог. Це має важливе значення для розвитку людини, оскільки формує “почуття контролю над подіями і почуття спроможності. А почуття спроможності та почуття задоволення в житті – це одне і те саме” [11, с. 41].

Надання пріоритету мисленню, практичній діяльності, творчості має подолати найбільшу проблему традиційної системи, а саме: перевантаження навчальних програм і перевантаження учня інформацією. “...Відповідно до цієї концепції не потрібно вчити всього, належить вчити тільки всього, що є важливим у процесі перспективного пристосування та у процесі розвитку особистості” [11, с. 42].

Яка ж роль учителя у процесі творчого навчання? Відповідь очевидна: вирішальна. Творчий учитель здатний створити розвивальне творче середовище для учнів, допомогти побудувати учню власну траєкторію життєтворчості.

Окреслимо декілька ключових положень в цьому аспекті, які є, на нашу думку, важливими для нашої розвідки:

1. Творчий учитель знаходиться в стані “потіку” – оптимального переживання (М. Чиксентміхайї), яке здатне холистично перебудувати процес навчання з монологічності та репродуктивності на діалогічність і креативність.

2. Для творчого проектування розвитку учнів та їх подальшої життєтворчості велику роль відіграє не стільки академічний інтелект, скільки емоційний інтелект.

3. Творчий учитель здійснює навчання емоційно, цікаво, що за останніми даними нейродидактики, позитивно впливає на ефективність змістових та процесуальних характеристик освітнього процесу, підвищення мотивації навчання.

Тепер коротко схарактеризуємо ці ключові положення:

Американський дослідник М. Чиксентміхайї в праці “Потік: Психологія оптимального переживання” аналізує стан творчої людини, коли вона повністю поглинена цікавою справою, в якій максимально реалізує свій потенціал, і називає його “потіком”. Автор аналізує цей ефективний стан на прикладі представників найрізноманітніших професій і виявляє, що емоційний підйом, натхнення, бажання творити на користь людям, який відчувають художники, артисти, музиканти, є ресурсним, тобто таким, який містить великі можливості й не потребує великих енергетичних затрат. Цей стан доступний у будь-якій справі. Більше того, до нього треба прагнути – і не тільки в цілеспрямованій діяльності, а й у відносинах, у дружбі, в коханні. [9, с. 3].

Автор не розглядає окремо професію вчителя, але на нашу думку, ці дослідження варто зінтегрувати з проблемо педагогічної творчості з метою ефективної підготовки креативного педагога, здатного отримувати насолоду від співтворчості з учнями.

Чіксентміхайі повторює одкровення багатьох видатних філософів, починаючи від Аристотеля і закінчуючи Миколою Бердяєвим та Віктором Франклом щодо сутності справжньої творчості. Але не просто повторює, а вибудовує детальну, струнку та експериментально підтверджену теорію, в центрі якої знаходиться ідея “аутотелічних переживань” або, просто кажучи, переживань “потоків”, стану повного злиття зі своєю справою, поглинання нею, коли не відчуваєш часу, самого себе, коли замість втоми виникає постійний прилив енергії, бажання здійснювати свою повсякденну діяльність на найвищому рівні майстерності [9, с. 11].

Як відомо, людина дуже залежить від своїх емоцій та думок. Емоційний центр мозку завжди тісно пов'язаний із системою, яка відповідає за тривале зберігання інформації. Ось чому ми запам'ятовуємо емоційно забарвлену інформацію набагато легше, ніж нейтральну.

Деніел Гоулман стверджує, що для розвитку цілісної особистості “емоційний інтелект” значно більш важливий, ніж “академічний інтелект”. За його словами, “в кращому випадку, приблизно 20% вашого успіху визначається коефіцієнтом інтелекту, решта ж 80% – залежать від зовсім інших причин”. Він наводить це твердження у своїй книзі “Емоційний інтелект”. Позитивні і негативні думки й емоції можуть викликати зміни в роботі мозку, в процесах обробки, зберігання і відновлення інформації, тобто фактично впливають на здатність вчитися, активно і успішно творити своє життя. [1].

Третє положення торкається останніх досліджень з нового напрямку педагогіки і дидактики – нейродидактики. Нейродидактика – це збірне поняття для позначення різних теорій, практичних методик, що ставлять за мету розвиток дидактичних і педагогічних концепцій, спираючись на результати досліджень нейронаук і, особливо, на сучасні дослідження мозку (Герхард Прайс, Герхард Фрідріх, Манфред Шпітцер).

Ось деякі її положення.

- Стрес блокує розумову діяльність людини, частково або повністю і руйнує нейрони. Стресові ситуації виділяють гормони, які стримують розумові функції. У випадках хронічних стресових ситуацій скорочується обсяг нейронних тканин в мозку. Перед використанням мозку для інтелектуальної діяльності, варто звільнити учнів від гормонів стресу. Заняття музикою, спортом, так само, як і вживання чорного шоколаду, допомагають виробити допамін, що розблоковує розумові процеси головного мозку.

- Говорити і думати про погані речі небажано, тому що це викликає стрес, а отже, призводить до загальмування розумової діяльності. Якщо говорити й думати про позитивне і приємне – стимулюється розумова діяльність. Обов'язкова умова ефективності будь-якого навчального процесу: створення позитивної, емоційно комфортної атмосфери.

- Якщо вчителем чиниться тиск на учня, то в результаті особистість буде нейрохімічно заблокована. Якщо вчитель знову і знову повторює учням, що у них справжній талант до предмета, який викладається, то це найчастіше викликає виділення нейронних передавачів; і навіть у тих, хто відчував труднощі, почне зростати мотивація і покращиться якість оволодіння компетентностями.

- Якщо педагог апробує нові методи підтримки дитини (активізація всіх чуттєвих сприймань, розвиток образного мислення, використання елементів транскомунікації тощо), гіпокамп також може підключитися. Більше того, якщо в цей час вчитель продемонструє свою найкращу посмішку, виділення нейронних передавачів, наприклад допаміну, підтримає загальний успіх, підвищить бажання пізнавати нове.

Отже, згідно досліджень нейропедагогіки, психологічні загрози затримують інтелектуальні та креативні процеси, так як викликають стрес. Те ж саме відбувається у випадку неправильних способів стимулювання. Тільки позитивна послідовна підтримка виконуваної роботи, постійне заохочення творчим педагогом є правильним видом нагороди, який підтримує інтелектуальні та творчі процеси учнів, а отже, сприятимуть побудові їхніх успішних життєвих стратегій.

Творчі можливості людини реалізуються не тільки в предметній діяльності, а й у самому процесі її життя, самореалізації як засобі самоствердження, самовираження і саморозвитку. Особливість будь-якого творчого процесу – процесу, в результаті якого створюється якісно нове, – полягає в тому, що не тільки людина-творець впливає на результат власної творчості, а й сам предмет творчості сприяє подальшому творчому розвитку людини. В освіті відбуваються саме такі процеси: у педагогічній творчості творчий розвиток учнів виступає як метою діяльності вчителя, так і засобом творчого розвитку особистості самого вчителя, підвищення рівня його компетентності і рівня педагогічної майстерності [4]. Отже, педагогічна творчість веде до професійної та особистісної самореалізації вчителя та сприяє проектуванню розвитку учнів.

На сучасному етапі розвитку вітчизняної психолого-педагогічної науки можна виділити такі основні напрями вивчення феномену творчості у навчальному процесі:

- витіснення принципу діяльності принципом взаємодії, системним підходом;
- об'єднання когнітивного і особистісного (операційного і мотиваційного, інтелектуального і особистісного) аспектів психології творчості;
- використання поняття та інтенсивний розвиток дослідження рефлексії; дослідження творчості не тільки як діяльності зі створення продукту, тому що творчість не обов'язково є створенням, вона може бути рекомбінацією відомих елементів;
- розуміння творчості як розвивальної взаємодії її суб'єкту та об'єкту, спрямованої на розв'язання діалектичного протиріччя;
- дослідження умов, необхідних для творчості: об'єктивні (соціальні і матеріальні) та суб'єктивні (знання, уміння, розвинуті творчі можливості суб'єкту) [8].

У світлі означених ціннісних освітніх аспектів поняття освіченої людини набуло нового змісту. Як слушно зазначає В. Нікітін, “освіченим є не той, хто багато знає, а той, хто має здатність співвідносити те, що знає й уміє, зі своїми планами, ситуацією на ринку робочих місць, суспільними змінами. Для цього треба мати специфічну техніку рефлексії й аналізу, які забезпечують власну орієнтацію та навігацію в соціальному світі, уявлення про його устрій, кордони, можливості. А сама система освіти має бути побудована таким чином, щоб протягом всього життя особистість може будувати свою персональну унікальну освітню траєкторію” [8, с. 23].

**Висновки та перспективи подальших розвідок у цьому плані.** Отже, зараз ми приходимо до усвідомлення того, що входження у глобалізований, динамічний світ, у відкрите суспільство підносить роль життєвої компетентності особистості, здатної до саморозвитку, відповідальної, самостійної, спроможної реалізувати життєве призначення через особистий вибір.

Безперечно, на початку нового століття педагогіка покликана проаналізувати свої здобутки, уроки, освоїти нові цінності. Творчість в освіті стає є однією з пріоритетних цінностей, оскільки дає відповідь на питання: як ефективно діяти в світі, що постійно змінюється?

Сьогодні як ніколи гостро постає завдання осмислення й пізнання нових педагогічних реалій, створення нової філософії освіти, відкритої до таємниць життя людини, її прагнень, життєвого й духовного світу. Діти, які прийшли сьогодні до школи, мають бути готовими жити в умовах перманентних змін, непередбачуваних зараз ситуацій, а головне, вони мають оволодіти найскладнішим з мистецтв – творчістю жити.

#### **Використана література:**

1. Гоулман Д. Емоциональный интеллект / Дэниел Гоулман ; пер. с англ. А. П. Исаевой. – М. : АСТ: АСТ МОСКВА; Владимир : ВКТ, 2009. – 478с.
2. Драиден Г. Революция в обучении. Научить мир учиться по-новому / Гордон Драиден, Джаннетт Вое – МОСКВА : ПАРВИНЭ, 2003, 668с.
3. Клепко С. Ф. Конспекти з філософії освіти / С. Ф. Клепко. – Полтава : ПОППО, 2007. – 420 с.
4. Коновальчук М. Педагогічна творчість учителя в роботі з обдарованими молодшими школярами : навчально-методичний посібник / Марина Коновальчук, Марина Радченко. – К. : ТОВ “СІТІПРІНТ”, 2014. – 90 с.

5. Кремень В. Г. Освіта і наука в Україні – інноваційні аспекти. Стратегія. Реалізація. Результати / Василь Кремень. – К. : Грамота, 2005. – 448 с.
6. Савченко О. Я. Цінності, що об'єднують шкільну і педагогічну освіту. – Початкова освіта. – 2008. - № 7. – С. 2-4.
7. Тоффлер Е. Третя Хвиля. – К. : Вид. дім “Всесвіт” [Текст] / Е. Тоффлер. – 2000. – 480 с.
8. Філософія освіти : навчальний посібник / за заг. ред. В. Андрущенко, І. Передборської. – К. : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2009. – 329 с.
9. Чиксентмихайи М. Поток: Психологія оптимального переживання / М. Чиксентмихайи ; пер. с англ. – 3-е изд. – М. : Смысл; Альпина нон-фикшн, 2013. – 461 с.
10. Ямницький В. Психологія життєтворчої активності особистості : монографія. – Одеса : СВД М. П. Черкасов, Рівне : РДГУ, 2004. – 360 с.
11. Kozielski J. Cziowiek wielowymiarowy / Jzyef Kozielski. – Warszawa : Āak, 1996. – 279 s.

### References:

1. Goulman D. Emotsionalnyy intellekt / Deniel Goulman; per. s angl. A. P. Isaevoy. – М. : АСТ: АСТ MOSKVA ; Vladimir : VKT, 2009. – 478 s.
2. Draiden G. Revolyutsiya v obuchenii. Nauchit mir uchitsya po-novomu / Gordon Draiden, Dzhanett Voe. – MOSKVA : PARVINE, 2003. – 668 s.
3. Klepko S. F. Konspekty z filosofii osvity / S. F. Klepko. – Poltava : POIPPO, 2007. – 420 s.
4. Konovalchuk M. Pedahohichna tvorchist uchytelia v roboti z obdarovanymy molodshymy shkoliaramy : navchalno-metodychnyi posibnyk / Maryna Konovalchuk, Maryna Radchenko. – К. : TOV “SITIPRINT”, 2014. – 90 s.
5. Kremen V. H. Osvita i nauka v Ukraini – innovatsiini aspekty. Stratehiia. Realizatsiia. Rezultaty / Vasyl Kremen. – К. : Hramota, 2005. – 448 s.
6. Savchenko O. Ia. Tsinnosti, shcho obiednuiut shkilnu i pedahohichnu osvitu. – Pochatkova osvita. – 2008. – № 7. – S. 2-4.
7. Toffler E. Tretia Khvyliia. – К. : Vyd. dim “Vsesvit” [Tekst] / E. Toffler. – 2000. – 480 s.
8. Filosofiiia osvity: Navchalnyi posibnyk / za zah. red. V. Andrushchenka, I. Peredborskoii. – К. : Vyd-vo NPU imeni M. P. Drahomanova, 2009. – 329 s.
9. Chiksentsmikhayi M. Potok: Psikhologiya optimalnogo perezhivaniya / M. Chiksentsmikhayi Per. s angl. – 3-e izd. – М. : Smysl; Alpina non-fikshn, 2013. – 461 s.
10. Yamnytskyi V. Psykholohiia zhyttietvorchoi aktyvnosti osobystosti : monohrafiia. – Одеса : SVD Cherkasov M. P., Rivne : RDHU, 2004. – 360 s.
11. Kozielski J. Cziowiek wielowymiarowy / Jzyef Kozielski. – Warszawa : Āak, 1996. – 279 s.

### **Кузнец В. О., Коновальчук М. В. Творчество как ценность современного образования.**

*В статье рассматриваются методологические инновационные подходы в современном образовании, обусловленные развитием постиндустриального общества, которое приносит с собой несколько иной образ жизни и устанавливает требования к человеку нового типа с многовариантным мышлением, креативным, инициативным, духовно развитым. Исследуются аксиологические доминанты современного образования, в частности дефиниция “творчество” как приоритетная ценность образования. В этом контексте рассматривается креативный подход, заключающийся в максимальной ориентации педагогов на творческое начало в учебной деятельности, введение диалогичности в противовес монологичности, проектировании и сопровождении развития личности, способной использовать полученные знания для конкурентоспособной деятельности в любой сфере общественной жизни, что будет способствовать инновационному развитию общества.*

**Ключевые слова:** *творчество, образование, инновационность, креативность, нейродидактика, педагогическое творчество, жизнетворчество.*

### **Kuznets V. O., Konoval'chuk M. V. Creation as value of modern education.**

*The article deals with the methodological innovative approaches in modern education caused by the development of the post-industrial society, which brings with it a slightly different way of life, puts demands on the person of a new type with multivariate thinking, who is creative, active and spiritually developed. The axiological dominants of modern education, including the definition of “creativity” as a priority value of education are investigated. In this context the creative approach is considered which involves the maximum orientation of teachers on creativity in educational activities, introduction of a dialogue as opposed to a monologue, designing and supporting the development of a creative personality, able to use the knowledge got for competitive activities in all the areas of social life, which will promote the innovative development of the society.*

**Keywords:** *art, education, innovation, creativity, neurodidactics, pedagogical work, life work.*



УДК 378.016:687.1(043.3)

Корець О. М.

## КОМПОНЕНТИ ФОРМУВАННЯ ТЕХНІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ

У статті науково обґрунтовані та визначені компоненти формування технічної компетентності майбутніх учителів технологій у процесі вивчення фізико-математичних дисциплін. Дидактичні основи формування технічної компетентності як базовий компонент інтегровано поєднує наступні блоки: організаційний, методичний, змістово-функціональний і особистісно-орієнтований.

**Ключові слова:** компетентність, технічна, учителі, технології.

Останні десятиліття, у час реформування вищої педагогічної освіти, коректування державних стандартів, характеризуються новими вимогами до компетентності майбутніх вчителів технологій, формування у них спеціальних компетентностей. Відповідно до критеріїв Єврокомісії та концептуальних підходів В. Лугового ми їх виділяємо у окремий підклас, яким даємо назву – технічних компетентностей.

Проведений аналіз структури професійної компетентності майбутніх вчителів технологій свідчить про те, що її основою є розуміння принципів будови та роботи, можливостей і обмежень верстатів, технологічного обладнання, технічних пристроїв, призначених для реалізації виробничих процесів, знання різновидностей технологічних процесів, уміння використовувати знання з подальшим рішенням і вибором певного технологічного обладнання, інструментів, технічного засобу залежно від його основних характеристик. Загалом всеце відноситься до техніки та виробничих технологій, які невинно розвиваються і все частіше виступають виробничими засобами. Тому для фахівців технологічної галузі освіти базовою є технічна компетентність, сформованість якої дозволяє ефективно реалізувати професійну діяльність.

У процесі вивчення майбутніми вчителями технологій фізико-математичних дисциплін створюється всі необхідні умови для виконання суміжного завдання щодо формування у них технічних компетентностей.

Вагомий вклад у питаннях формування технічної компетентності майбутніх вчителів технологій зробили Р. С. Гуревич, А. М. Гуржій, А. В. Касперський, Д. І. Коломієць, О. М. Коберник, М. С. Корець, Є. В. Кулик, А. В. Оршанський, А. Г. Протасов, В. К. Сидоренко, В. П. Титаренко, Д. Е. Тхоржевський, А. Ю. Цина та інші. Використовуючи результати досліджень цих науковців, нами були проведені певні кроки у моделюванні процесу формування технічної компетентності фахівців технологічної галузі у процесі вивчення фізико-математичних дисциплін [1].

Зважаючи на той факт, що дослідниками проводилися аналіз та науково-методичні розробки загалом професійної підготовки вчителів трудового навчання і технологій, серед яких перше місце відводилося психолого-педагогічним та науково-предметним циклам навчальних дисциплін, то проблеми наукового обґрунтування структури та змісту фізико-математичної підготовки, її роль у формуванні технічної компетентності майбутніх учителів досліджувались фрагментарно, не системно і тому така тематика дослідження є актуальною.

**Метою статті** є наукове обґрунтування та визначення основних компонентів формування технічної компетентності майбутніх учителів технологій саме у процесі вивчення фізико-математичних дисциплін.

Розробка компонентів формування технічної компетентності майбутніх вчителів технологій має базуватися на інтегрованому підході із урахуванням фундаменталізації фізико-математичних навчальних дисциплін, забезпечувати наступність у змісті і формах професійної підготовки вчителів технологій.

В системі фахової підготовки майбутніх вчителів технологій чільне місце займає формування їх технічної компетентності у процесі вивчення циклу навчальних

дисциплін науково-предметної підготовки. Водночас, не залишаються осторонь навчальні дисципліни фізико-математичної підготовки, оскільки для них стоять, на наш погляд, два взаємопов'язані завдання – забезпечення фундаментальної підготовки вчителів та пропедевтика техніко-технологічної підготовки.

Основні базові знання із техніки і виробничих технологій у процесі здобуття середньої освіти учні опановують при вивченні прикладних питань таких навчальних предметів як фізика, математика і інформатика, а також більш повно і змістовно, всеохоплююче – на заняттях із трудового навчання. Це дає стартові позиції при подальшому формуванні технічних компетентностей у майбутніх вчителів технологій. Отримані в загальноосвітній школі знання із техніки і виробничих технологій є основою для освоєння прикладних аспектів таких інтегрованих курсів як “Вища математика”, “Загальна фізика” та навчальної дисципліни “Нові інформаційні технології”. Вони, в першу чергу, забезпечують фундаментальну підготовку і слугують основою для вивчення всіх техніко-технологічних навчальних дисциплін.

Структуру технічної компетентності утворюють знанневий та особистісний компоненти. Їх зміст реалізується через систему знань, умінь і навичок технології обробки матеріалів та реалізації процесу професійної діяльності вчителем технологій (знанневий компонент), наявності професійно важливих якостей такого вчителя, його технологічної культури (особистісний компонент). Серед таких якостей слід виділити наступні:

- організація та структурування власних знань;
- розв'язання проблемних ситуацій;
- одержання інформації з різних джерел;
- установлення причинно-наслідкових зв'язків;
- представлення критичної оцінки;
- обґрунтування власної точки зору;
- робота в колективі;
- гнучкість;
- креативність.

Багатовекторність підходів до ролі та місця фізико-математичної підготовки вчителів технологій не дозволила здійснити усталеного наукового обґрунтування структури та змісту фізико-математичних дисциплін, а також технології його реалізації. Зростаючі вимоги до рівня професійної підготовки вчителів цього фаху характеризуються додатковими перешкодами, а саме відсутністю концепції пропедевтичної технічної підготовки фахівців у процесі вивчення фізико-математичних дисциплін. Необхідність формування технічної компетентності майбутніх учителів технологій гальмується відсутністю відпрацьованої технології її здійснення саме у процесі вивчення фізико-математичних дисциплін.

Формування технічної компетентності учителів технологій подалі будемо розглядати на трьох рівнях: перший рівень – традиційний, який включає систему знань, умінь і навичок обробки основних матеріалів; другий рівень – містить систему знань, умінь та навичок модернізації технічних пристроїв, первинних проявів винахідництва та раціоналізаторства, тобто він є креативним; третій рівень – це сукупність професійно важливих якостей, необхідний майбутньому вчителю технологій для успішної реалізації професійної діяльності, його можна назвати інтегративним.

Загалом розроблена нами модель формування технічної компетентності майбутніх вчителів технологій у процесі вивчення фізико-математичних дисциплін включає такі компоненти: цільовий; дидактичний і результативний, які між собою взаємопов'язані та взаємодоповнювальні. Нормативно-цільовий компонент має відправну позицію на рівні державних стандартів підготовки бакалаврів технологічної освіти, в якому серед всіх компетентностей випускника виокремлена технічна. Безумовно, ця компетентність формується у майбутніх вчителів шляхом вивчення циклу техніко-технологічних дисциплін. Суміжно це може здійснюватися і при вивченні навчальних дисциплін фундаментальної підготовки, до яких, зокрема, відносимо і в подальшому будуть розглядатися фізико-математичні дисципліни. Тому у цільовому компоненті моделі конкретизовані такі складові

фізико-математичної підготовки, як вища математика, загальна фізика та нові інформаційні технології. Кожна з цих дисциплін має свою рольову участь у загальному процесі, який визначений метою щодо формування технічної компетентності майбутніх учителів технологій у процесі вивчення фізико-математичних дисциплін.

Наступним компонентом є дидактичний, який представлений у рубриці “Дидактичні основи формування технічної компетентності” і поєднує такі блоки: організаційний, методичний, змістово-функціональний, особистісно-орієнтований. Організаційний блок містить мотивацію студента до навчання, кваліфікацію викладача і відповідну матеріальну базу навчального процесу. Цей блок відображає сукупність педагогічних умов, при яких реалізується процес формування технічної компетентності. Методичний блок є традиційним і поєднує методологічні підходи, дидактичні принципи, форми навчання, методи навчання та засоби навчання. Наступним блоком є змістово-функціональний, який включає зміст підготовки, у процесі якої формується технічна компетентність та функції, які мають складові конструкти технічної компетентності. Зміст навчальних дисциплін фізико-математичного циклу повинен бути підпорядкований завданням освітньої галузі “Технологій” як на рівні загальноосвітньої школи, так і на рівні вищої педагогічної освіти, тобто він повинен відповідати сучасним світовим досягненням техніки і виробничих та інформаційних технологій. Перший або початковий рівень повинен ознайомлювати студентів із загальними основами, законами фізико-математичних навчальних дисциплін. Другий рівень передбачає поглиблене вивчення окремих вибраних питань та розділів цих курсів, які слугують фундаментальною основою для подальшого вивчення технічних дисциплін на всіх освітньо-кваліфікаційних рівнях. Третій рівень, який можна назвати високим, включає реалізацію пропедевтики технічної підготовки майбутніх учителів технологій, тобто він має у завданнях подвійний формат, а саме: прикладне розв’язування технічних задач і формування первинних основ знань та умінь з техніки та технологій.

Особистісно-орієнтований блок можна назвати як креативним, тому що він включає інновації, лабораторний практикум дослідницького характеру та творчі прикладні задачі. Всі ці блоки взаємопов’язані між собою і інтегровано виходять на результат процесу формування технічної компетентності. Результативний етап включає діагностичний блок на різних етапах, серед яких ми виділяємо три: пропедевтичний, базовий і креативний.

Концептуальні засади формування технічної компетентності майбутніх учителів технологій у процесі вивчення фізико-математичних дисциплін полягають в тому, що це розглядається як інтегративна багаторівнева структура. Зміст навчальних дисциплін фізико-математичного циклу повинен бути підпорядкований завданням освітньої галузі “Технологій” як на рівні загальноосвітньої школи, так і на рівні вищої педагогічної освіти, тобто він повинен відповідати сучасним світовим досягненням техніки і виробничих та інформаційних технологій [2].

Моніторинг проводиться за критеріями оцінювання сформованості технічної компетентності, які включають наступні показники:

- когнітивний;
- мотиваційний;
- діяльнісний;
- ціннісно-рефлексивний.

При цьому визначені чотири рівні сформованості технічної компетентності: високий, достатній, середній, низький. Вони загалом відповідають оцінюванню досягнень студентів за чотирьох бальною національною шкалою.

Рівні сформованості визначаються за інтегрованим показником розроблених критеріїв, після чого маємо кінцевий результат. Корекція полягає в тому, що будь-які незадоволення кінцевим результатом можна усувувати шляхом внесення коректив у мету формування або на кожен із компонентів цього процесу.

**Висновок.** Таким чином, використовуючи результати попередніх розробок, нами науково обґрунтовані та визначені основні компоненти формування технічної

компетентності майбутніх учителів технологій у процесі вивчення фізико-математичних дисциплін, основними з яких є: цільовий, дидактичний і результативний. Структурування та наповнення цих складових потребує подальших оптимізацій та розробок відповідно до проведення змін у стандартизації технологічної галузі вищої освіти.

**Використана література:**

1. *Корець О. М.* Модель формування технічної компетентності майбутніх учителів технологій у процесі вивчення фізико-математичних дисциплін / О. М. Корець // Науковий часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова. Серія № 13: Проблеми трудового навчання. – Випуск 7: збірник наукових праць. – К. : НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2010. – С. 100-105.
2. *Корець О. М.* Технічна підготовка вчителів технологій у процесі вивчення фізико-математичних дисциплін / О. М. Корець // Науковий часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова. Серія № 5: Педагогічні науки: реалії та перспективи. – Випуск 46 : збірник наукових праць. – К. : НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2014. – С. 129-134.

**References:**

1. *Korets O. M.* Model formuvannya tekhnichnoi kompetentnosti maibutnix uchyteliv tekhnolohii u protsesi vyvchennia fizyko-matematychnykh dystsyplin / O. M. Korets // Naukovyi chasopys NPU im. M. P. Drahomanova. Serii № 13: Problemy trudovoho navchannia. – Vypusk 7: zbirnyk naukovykh prats. – K. : NPU im. M. P. Drahomanova, 2010. – S. 100-105.
2. *Korets O. M.* Tekhnichna pidhotovka vchyteliv tekhnolohii u protsesi vyvchennia fizyko-matematychnykh dystsyplin / O. M. Korets // Naukovyi chasopys NPU im. M. P. Drahomanova. Serii № 5: Pedahohichni nauky: realii ta perspektyvy. – Vypusk 46 : zbirnyk naukovykh prats. – K. : NPU im. M. P. Drahomanova, 2014. – S. 129-134.

**Корець О. М. Компоненты формирования технической компетентности будущих учителей технологий.**

*В статье научно обоснованы и определенные компоненты формирования технической компетентности будущих учителей технологий в процессе изучения физико-математических дисциплин. Дидактические основы формирования технической компетентности как базовый компонент интегрировано объединяет следующие блоки: организационный, методический, смыслово-функциональный и личностно-ориентированный.*

**Ключевые слова:** компетентность, техническая, учителя, технологий.

**Korets O. M. Components of forming of technical competence of future teachers of technologies.**

*In the article the certain components of forming of technical competence of future teachers of technologies are scientifically grounded in the process of study of fiziko-mathematical disciplines. Didactic bases of forming of technical competence as a base component is computer-integrated unites the followings blocks: organizational, methodical, semantically-functional and personality-oriented.*

**Keywords:** competence, technical, teacher, technologies.

УДК 378.6:37.016:004

*Кулінка Ю. С.*

**ВПРОВАДЖЕННЯ КУРСУ  
“КОМП’ЮТЕРНЕ ПРОЕКТУВАННЯ І МОДЕЛЮВАННЯ ОБ’ЄКТІВ”  
У ПРОЦЕС ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ  
УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ І КРЕСЛЕННЯ ЗА СПЕЦІАЛІЗАЦІЄЮ  
“ТЕХНІЧНА ТА КОМП’ЮТЕРНА ГРАФІКА”**

*Стаття розглядає можливості впровадження курсу “Комп’ютерне проектування і моделювання об’єктів” у навчальний процес підготовки майбутніх учителів технологій і креслення до викладання технічної і комп’ютерної графіки у профільній школі як одного зі шляхів удосконалення такої підготовки.*

**Ключові слова:** професійна підготовка вчителя технологій і креслення; комп'ютерна графіка; зміст курсу “Комп'ютерне проектування і моделювання об'єктів”; розробка навчального дизайн-проекту; профільний курс.

В умовах формування інформаційного суспільства зростає роль підготовки висококваліфікованих кадрів, що здатні до продуктивної діяльності в цьому суспільстві. Тому актуальним завданням є процес професійної підготовки майбутнього вчителя, який має можливість вирішувати особисті та професійні завдання в умовах інтенсивного розвитку високих інформаційних технологій.

Для досягнення цих завдань необхідною умовою є створення сприятливих умов для професійної підготовки вчителів профільного навчання (технічна та комп'ютерна графіка) і креслення, які мають необхідні теоретичні та практичні знання, володіють цілою низкою фахових компетентностей для виконання поставлених перед ними освітнянських завдань. Реформування шкільної та вищої освіти значною мірою пов'язується з підвищенням теоретичного рівня змісту навчальних предметів, а фахова підготовка є однією з головних умов професійної освіти.

Варто відзначити, що питаннями професійної підготовки майбутніх учителів технологій і креслення займається значна кількість науковців. Так, у працях О. Коберника, М. Корця, В. Мадзігона, А. Рацула, В. Стешенка, В. Сидоренка, Г. Терещука, С. Ткачука, Д. Тхоржевського та ін. обґрунтовуються теоретичні, методичні і організаційні засади формування і розвитку професійної компетентності майбутнього вчителя. Поряд з цим, окремі проблеми залишаються поза увагою фахівців і, передусім, у сфері підготовки майбутніх учителів технологій і креслення до викладання комп'ютерних дисциплін у школі.

**Мета** дослідження – розкрити можливості впровадження курсу “Комп'ютерне проектування і моделювання об'єктів” у процес професійної підготовки майбутніх учителів технологій і креслення за профілем “Технічна та комп'ютерна графіка”.

Загалом професійна підготовка трактується як важливий компонент процесу формування професійної компетентності і являє собою систему спеціальних знань, умінь і навичок, прагнення і здатність до самостійного, творчого вирішення професійних завдань, психологічної і соціально-психологічної готовності виконувати професійні обов'язки [6]. Проблема підготовки спеціаліста безпосередньо пов'язана з розробкою ефективних технологій професійного навчання у вищих навчальних закладах. Професія вчителя технологій і креслення специфічна, і тому важливо прагнути до того, щоб якість підготовки таких спеціалістів відповідала вимогам професії та сучасним європейським освітнім стандартам.

Серед проблем професійного становлення студентів у ВНЗ можна виділити: відсутність необхідних умов підготовки кваліфікованих спеціалістів, недостатні можливості реалізації студентом себе як майбутнього фахівця, відсутність дієвих важелів впливу на формування професійної мотивації студентства. У процесі нашого дослідження ми виявили ряд проблем у підготовці майбутніх вчителів технологій і креслення до викладання профільних курсів комп'ютерного спрямування. Дослідження виявили, що переважна більшість студентів відчують дефіцит теоретичних знань з технічної й комп'ютерної графіки, виявляються недостатньо підготовленими до практичної роботи, про що свідчать результати самооцінки студентів, експертної оцінки викладачами та спеціалістами з баз практик рівня готовності студентів до такої роботи, а також підсумки контрольних перевірок рівня теоретичних знань з проблеми. Такий стан речей викликає занепокоєння, адже прогресуючі тенденції інформатизації та комп'ютеризації ставлять перед фахівцями нелегкі завдання і вимагають від них високого рівня компетентності.

Отже, знання технічної й комп'ютерної графіки для успішної діяльності вчителя технологій і креслення є необхідною умовою успішної професійно-педагогічної діяльності. Постійні зміни в суспільному житті, швидкий розвиток інформаційних технологій, зміна пріоритетів іноді можуть викликати помилкове уявлення щодо підготовки висококваліфікованих учителів.

Тому в Криворізькому педагогічному інституті ДВНЗ “Криворізький національний університет” проводиться підготовка вчителів профільного навчання (технічна та комп’ютерна графіка) і креслення, що базується на основі системного підходу, актуальності та потреб в спеціалістах даного напрямку. Відомо, що шкільні предмети “Інформатика” та “Технології” входять до однієї освітньої галузі “Технології” і мають за мету: інформатика – формування в учнів навичок і вмінь проводити основні операції з інформаційними об’єктами; технології – технологічна та інформаційна діяльність, що проводиться від появи творчого задуму до реалізації його в готовому продукті. Таким чином, завдання технології значно ширші, аніж інформатики, тому і фахова підготовка вчителя профільного навчання має ґрунтуватися на вивченні загальних основ інформатики та досконалому вивченні технічної й комп’ютерної графіки.

Відповідно до навчальних планів дисципліна “Комп’ютерне проектування і моделювання об’єктів” викладається на 5 курсі для студентів ОКР “спеціаліст” та “магістр” і спрямована на формування у майбутніх учителів технологій і креслення професійних компетентностей; підготовку студентів до використання прикладного програмного забезпечення; накопичення знань на основі інформаційних технологій, інтерактивних методів та форм навчання (виконання дизайн-проектів, реалізація концепцій; комп’ютерного проектування та моделювання).

*Мета курсу:* за допомогою сучасних інформаційних технологій та комп’ютерної графіки у технологічній освіті вирішувати проблеми інформатизації та гуманізації навчального процесу, інтеграції навчальних предметів, надання навчальній діяльності творчого характеру.

Застосування сучасних інформаційних технологій розширюють світогляд, дають змогу представити графічну інформацію з незвичайних, нетривіальних ракурсів, стимулюючи творчість студентів, додаючи можливість пізнати нові сторони проектування і моделювання об’єктів дизайну, формувати у майбутніх педагогів інформаційно-дизайнерську компетентність та графічні здібності. Молодим талантам надається змога реалізувати дизайнерські проекти, втілюючи свої ідеї особисто, без додаткової допомоги, глибше вивчаючи багатогранну творчу діяльність сучасного дизайнера.

“Комп’ютерне проектування і моделювання об’єктів” має спрямованість на практичне оволодіння основними прийомами, методами та навичками створення сучасних графічних проектів та їх подальшого використання в різних сферах життя. Програма курсу передбачає вдосконалення вмінь студентів у художньо-творчій проектній діяльності на основі вже вивчених програмних продуктів таких як: Paint, Paint.NET, Corel Draw, Adobe Photoshop, 3D Studio MAX та ін.

*Завдання курсу:*

*Методичні* – забезпечити ґрунтовне оволодіння студентами теоретичною базою концепції використання сучасних інформаційних технологій у дизайні та методикою освоєння комп’ютерних програм, що дає змогу самостійно переходити до роботи з новими релізами існуючих та новітніх графічних програм.

*Пізнавальні* – вдосконалити знання студентів теоретичних основ комп’ютерного моделювання та способів проектування; ознайомити з існуючими підсистемами проектування.

*Практичні* – сформувати практичні навички розробки програмного забезпечення для комп’ютерного моделювання і художньо-творчої проектної діяльності у подальшій професійній діяльності.

Програма курсу складається з двох змістових модулів (Модуль 1. Технології комп’ютерного проектування і моделювання об’єктів дизайну. Модуль 2. Технології проектування і моделювання об’єктів графічного дизайну) і передбачає:

– формування у студентів інтересу до вивчення фахових дисциплін, прагнення та розуміння необхідності оволодіння знаннями, вміннями і навичками практичної діяльності з комп’ютерної графіки;

– формування уявлення про структуру, зміст, специфіку діяльності вчителя технологій і

креслення;

– ознайомлення з різноманітними формами навчальної діяльності та самостійної роботи;

– оволодіння знаннями та вміннями організації самоосвіти та самовиховання.

Курс складається з теоретичних лекцій, об'єднаних тематично з виконанням лабораторних завдань і завершується виконанням самостійних (або індивідуальних) робіт. До тематики лекційних занять ми включили теми, що сприяють удосконаленню практичних умінь:

Змістовий модуль 1. Технології комп'ютерного проектування і моделювання об'єктів дизайну.

Лекція 1. Загальні відомості про проектування об'єктів.

Лекція 2. Проектування просторово-предметного середовища.

Лекція 3. Скетч у проектуванні об'єктів дизайну.

Лекція 4. Ергономіка у проектуванні й моделюванні об'єктів дизайну.

Лекція 5. Проектування і моделювання офісних приміщень.

Лекція 6. Проектування і моделювання об'єктів готельно-ресторанного бізнесу.

Лекція 7. Основи ландшафтного проектування.

Змістовий модуль 2. Технології проектування і моделювання об'єктів графічного дизайну

Лекція 8. Історія графічного дизайну.

Лекція 9. Дизайн-проектування: стиль і форма, концептуальний розвиток.

Лекція 10. Основи типографіки у дизайн-проектуванні.

Лекція 11. Дизайн-проектування P.O.S. – матеріалів.

Лекція 12. Сучасний дизайн засобів масової інформації.

Лекція 13. Дизайн-проектування багатосторінкових видань.

Лекція 14. Дизайн-проектування зовнішньої реклами.

Лекція 15. Дизайн-проектування сувенірної продукції.

До кожної лекційної теми визначено самостійні завдання, що є обов'язковими для виконання студентами. Вирішення їх допомагає студентам заглибитись у сутність проблеми, що висвітлювалась на лекції і охопити ті питання, що залишились поза увагою.

Основна увага приділена практичним завданням, оскільки в технологічній освіті та дизайнерській діяльності виконання проектів є одним з основних завдань. Студенти прослухавши лекцію з мультимедійним забезпеченням починають виконувати лабораторні завдання (табл.), що сформовані таким чином щоб при їх виконанні в студентів формувались відчуття гармонії, творчого пошуку колірною і образною вирішення, візуального аналізу [1].

## Т а б л и ц я

### Тематику лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кі-ть годин
1	Ознайомлення з дизайнерською діяльністю. Особливості розробки дизайн-проектів.	2
2	Проектування об'єктів дизайну засобами комп'ютерної графіки.	4
3	Розробка об'єктів арт-дизайну (цифровий скрапбукінг)	4
4	Розробка проектної композиції просторово-предметного середовища	2
5	Проектування екстер'єру приміщень (за вибором)	4
6	Проектування інтер'єру приміщень різного функціонального призначення	4
7	Проектування інтер'єрного скетчингу	6
8	Створення скетчів з використанням сучасних комп'ютерних технологій	4
9	Ергономіка і стилістика інтер'єру при дизайн-проектуванні	4
10	Ергономіка і стилістика приміщень різного функціонального призначення	6
11	Розробка дизайн-проекту офісного приміщення	8
12	Розробка фірмового стилю при проектуванні і моделюванні офісних приміщень	4
13	Розробка ресторанного дизайну закладів громадського харчування	6

№ з/п	Назва теми	Кі-ть годин
14	Розробка та дизайн-проекування об'єктів готельно-ресторанного господарства	6
15	Комп'ютерне дизайн-проекування ландшафту: – архітектурна графіка ландшафтного проектування; 6. графіка генерального плану. перспективні замальовки; 6. складання календарного плану робіт по благоустрою та озелененню; 6. винесення проекту в природу. розбивка ділянки; – робота в редакторі 3d графіки і швидка візуалізація об'єктів.	12
16	Розробка декоративної стилізованої композиції (із використанням образних якостей об'єктів)	4
17	Дизайн-проекування арт-об'єктів: – робота з брифом; – складання мудборда; – розробка ідеї; – підбір кольорів і матеріалів; – графічний дизайн; – підготовка презентації проекту.	4
18	Розробка сучасних друкованих публікацій рекламного характеру	6
19	Розробка і дизайн-проекування Р.О.С. – матеріалів	6
20	Розробка і дизайн-проекування поліграфічного видання	6
21	Розробка і дизайн-проекування багатосторінкового видання	6
22	Розробка і дизайн-проекування зовнішньої реклами	6
23	Розробка і дизайн-проекування пакувань та сувенірної продукції	6
	Разом	120

Ці характеристики повинні сприяти прагненню майбутніх педагогів до самовдосконалення і творчого зростання. Самостійна робота полягає в опрацюванні пройденого матеріалу на лекції, виконання завдання індивідуально з використанням власного творчого потенціалу. Студент повинен не просто повторити, а виконати завдання так, щоб в ньому проявлявся творчий потенціал, художній смак і індивідуальний підхід до роботи. Одним з найважливіших показників формування креативності студентів напрямку “Технологічна освіта (технічна та комп'ютерна графіка)” є уява, що розвивається на основі художньої виразності та доцільності. Необхідність осмислення завдання та підбір компонентів визначають майбутню професійну дизайнерську компетентність у виконанні дизайн-проектів.

Навчальний дизайн-проект має представляти собою модель, створену за допомогою різноманітних графічних пакетів (Corel Draw, Adobe Photoshop, 3D Studio MAX). Дизайн-проект може бути виконаний самостійно кожним студентом, або групою, в залежності від складності та розмірів обраної дизайн-концепції. Приклади:

1. “Літера – образ”. Створити зображення літери, в якій би відображалось те чи інше емоційне становище людини.

2. Створити монограму з використанням простих форм.

3. Розробити логотип фірми з виготовлення дизайнерського одягу.

4. У вигляді схематичної ілюстрації розробити структурну побудову інтер'єру (за вибором).

5. Виконати графічну розробку об'єкту дизайну із застосуванням будь-якого предмету як домінуючої складової даного об'єкту.

6. Розробити інтер'єр залу або інших приміщень громадського комплексу згідно основним композиційним принципам формування середовищних структур [2].

Інтеграція таких дисциплін, як: основи дизайну, основи образотворчого мистецтва, комп'ютерна графіка та САПР, моделювання технологічних процесів сприяють поліпшенню якості професійної підготовки майбутнього вчителя технологій і креслення. Комплекс практичних завдань за своєю структурою та формами проведення відображає поступове, стадійне просування від визначення узагальнених аспектів функціонування об'єктів до формування стислого індивідуального завдання та виконання комплексу проектно-графічних рішень, що в цілому відображає особливий характер комп'ютерного проектування елементів



та моделювання об'єктів дизайну й наближає навчальний процес до реального дизайн-проекування.

Програма лабораторних занять передбачає закріплення знань студентів, отриманих на лекціях, шляхом формування вмінь і навичок комп'ютерного проектування і моделювання таких об'єктів як: ландшафт, екстер'єр, інтер'єр, рекламна продукція, фірмовий одяг, поліграфія тощо.

Поєднання аудиторної та самостійної роботи майбутніх педагогів дає змогу використовувати різні форми проведення лабораторних занять (із залученням студентської аудиторії до колективних форм роботи, змістовного аналізу й аргументації рішень). З метою досягнення ефективних результатів, розвитку аналітичного мислення та формування індивідуальної проектної культури практичні завдання мають бути орієнтовані саме на аналітичну роботу з різним характером узагальнення (або виокремлення) проектної проблематики та поточним аналізом виконання завдань. Тобто, під час лабораторних занять, студенти мають можливість максимально наблизити загальні теоретичні положення до практичних аспектів дизайн-проекування.

**Висновки з цього дослідження та перспективи подальших розвідок у цьому напрямку.** Таким, чином, одним із шляхів удосконалення професійної підготовки студентів спеціальності “Технологічна освіта (технічна та комп'ютерна графіка)” є вивчення курсу “Комп'ютерне проектування та моделювання об'єктів”, що інтегрує традиційні та сучасні підходи до об'єктів дизайн-проекування, передбачає оволодіння студентами теоретичним, практичним та творчим арсеналом засобів технічної та комп'ютерної графіки, сприяє підвищенню рівня мотивації і практичної готовності студентів до реалізації завдань технологічної освіти.

#### ***Використана література:***

1. Кулінка Ю. С. Курс лекцій “Комп'ютерне проектування і моделювання об'єктів” для студентів напряму підготовки 7.01010301, 8.01010301 “Технологічна освіта (технічна та комп'ютерна графіка)” / Ю. С. Кулінка. – Кривий Ріг, 2014. – 143 с.
2. Кулінка Ю. С. Робоча програма дисципліни “Комп'ютерне проектування і моделювання об'єктів” для студентів напряму підготовки 7.01010301 “Технологічна освіта (технічна та комп'ютерна графіка)” / Ю. С. Кулінка. – Кривий Ріг, 2014. – 17 с.

#### ***References:***

1. Kulinka Yu. S. Kurs lektzii “Kompiuterne proektuvannia i modeliuvannia obiektiv” dlia studentiv napriamu pidhotovky 7.01010301, 8.01010301 “Tekhnolohichna osvita (tekhnichna ta kompiuterna hrafika)” / Yu. S. Kulinka. – Kryvyi Rih, 2014. – 143 s.
2. Kulinka Yu. S. Robocha prohrama dystsypliny “Kompiuterne proektuvannia i modeliuvannia obiektiv” dlia studentiv napriamu pidhotovky 7.01010301 “Tekhnolohichna osvita (tekhnichna ta kompiuterna hrafika)” / Yu. S. Kulinka. – Kryvyi Rih, 2014. – 17 s.

**Кулінка Ю. С. Внедрение курса “Компьютерное проектирование и моделирование объектов” в процесс подготовки будущих учителей технологий и чертежа по профилю “Техническая и компьютерная графика”.**

Статья рассматривает возможности внедрения курса “Компьютерное проектирование и моделирование объектов” в учебный процесс подготовки будущих учителей технологии и черчения к преподаванию технической и компьютерной графики в профильной школе как одного из путей совершенствования такой подготовки.

**Ключевые слова:** профессиональная подготовка учителя технологии и черчения; компьютерная графика; содержание курса “Компьютерное проектирование и моделирование объектов”; разработка учебного дизайн-проекта; профильный курс.

**Kulinka Yu. S. Introduction of course the “Computer design and design of objects” in the process of preparation of future teachers of technologies and draft on a type the “Technical and computer graphic arts”.**

*The article considers the possibility of introduction of the course “Computer design and modeling of objects” in the educational process of future technology teachers’ preparation and drawings to teach technical and computer graphics in profile school as one of the ways to improve such training.*

**Keywords:** professional training of teachers of technology and drafting; computer graphics; the content of the course “Computer design and modeling of objects”; develop a training design project; profile course.

УДК 371.4:844

Кулик Є. В., Гельжинська Т. Я.

### ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ НАУКОВОЇ ПАРАДИГМИ ПРОФЕСІЙ (“ВЧИТЕЛЬ ТЕХНОЛОГІЙ”)

*Показано, що аналіз руху людської думки в історії розвитку науки (технології), направленої на появу нового позитивного результату, дозволяє досліджувати методологію наукової діяльності. Це необхідно використовувати для прогнозування напрямку розвитку науки, та наукового обґрунтування розробки організаційних заходів формування змісту професійної діяльності майбутніх учителів технологій до творчої педагогічної діяльності.*

**Ключові слова:** Наука, парадигма, технології, історизм.

Сучасна наука усе більше перетворюється в об’єкт комплексних досліджень. Багатоаспектні дослідження науки як незвичайно складного об’єкта здійснюються філософськими і конкретно-науковими методами. Але якщо в минулому, починаючи з Платона й Аристотеля, включаючи філософію нового часу і закінчуючи Гегелем і німецькою класичною філософією XIX ст., у цих дослідженнях науки, філософія посідала визначальне місце, тому що вони проводилися головним чином у її рамках, то у наш час пробиває собі шлях тенденція до посилення конкретно-наукових досліджень науки [1].

У науці закономірна така тенденція: прогресивний розвиток однієї її галузі приводить тільки до тимчасового, умовного кон’юнктурного витіснення іншої її галузі, з часом витиснута наукова дисципліна знову знаходить собі місце, уточнює свій аспект, активізує і поглиблює свої специфічні дослідження з окресленої проблеми. Розширення сфери дії однієї науки не обов’язково відбувається за рахунок зменшення сфери іншої науки. Чим більше дана наука розвивається і поглиблюється в дослідження визначеного об’єкта, тим ширше поле, що відкривається для дії інших галузей науки у стосунку до того ж об’єкта. Чим більше яка-небудь наука деталізує свої дослідження даного об’єкта й отримані про нього знання, тим більше вона має потребу в співробітництві з іншими аспектами знання, тим необхіднішим стає комплексний підхід до даного об’єкта.

Поступ науки як особливої системи і форми суспільної свідомості розвиває свою структуру, збільшується і число її галузей, що беруть участь у її самопізнанні і теоретичному трактуванні. Не викликає сумніву також і те, що розгортання конкретно-наукових досліджень у науці не повинно ослаблювати філософської рефлексії над нею. Розвиток конкретно-наукових теорій науки і наукової творчості сприяє розгортанню власне філософських досліджень цієї сфери. І коли ми говоримо, що робота вчителя це наука. То повинні з цієї позиції розглядати умови його професійного формування. Такий підхід необхідний при аналізі проблеми професійної підготовки майбутніх учителів технологій.

Мистецтво навчити – це наука. А вчений, як правило, – це жагучий ентузіаст. Так Рибо відзначає, що “форми творчої уяви містять елемент афекту”. А. Бергсон указує, що “геніальний здобуток найчастіше породжений єдиною у своєму роді емоцією, що вважалася

невимовною і прагнула до вираження”.

Природно, у зв'язку зі сказаним, хід і результат наукової творчої діяльності залежить великою мірою від психічного настрою дослідника-суб'єкта. У цьому відношенні, безперечно, значну роль відіграють підсвідомі елементи, хоча наукова творчість і не має нічого загального з психічним автоматизмом (див. роботи С. Грофа і З. Фрейда).

Тісно пов'язаний із психологічним і педагогічним аспектом наукової творчості. І це зрозуміло. Людина не народжується готова до наукового дослідження, вона повинна бути систематично і дбайливо підготовлена до цього поприща шляхом комплексних заходів і цілісного процесу навчання і виховання [2].

Аналіз наукових праць з теорії і практики формування професій, на розвиток яких суттєво впливали суспільно історичні зміни (на нашу думку найкращі результати аналізу дають професії в основі яких є взаємодія “людини-людина” соціальний педагог, вчитель технологій і т.п.), показує що в основі парадигми змісту професійної підготовки повинен бути історизм досліджуваної проблеми.

Актуальними стають питання: аналізу історії розвитку науки і дослідження зміни наукової думки (знаннєвої парадигми) при трактуванні одних і тих самих фактів; встановлення природи появи наукових знань і формування наукових товариств; визначення відмінності навчальної діяльності від наукової. Такий підхід дозволяє прослідкувати наукове становлення професії.

Якщо розглядати історію розвитку науки (технології) як рух людської думки, направленої на появу нового позитивного результату, то можливим стає дослідження методології наукової діяльності. Застосування якої можна використати для прогнозування напрямку розвитку науки, та для наукового обґрунтування розробки організаційних заходів формування змісту професійної діяльності майбутніх учителів технологій до творчої педагогічної діяльності [3; 5].

Для аналізу історії розвитку науки можливі два підходи: перший – хронометричний: хто, коли, як відкрив певний факт, закон, теорію?; другий – інформативний: опис і пояснення (обґрунтування) методології як складових частин сучасного наукового знання, так і способів та методів отримання результату. [4; 5; 6]

Томас Кун в монографії “Структура наукових революцій ” [4] показує, що якщо ми хочемо отримати методологічні засади розвитку суспільства і науки з аналізу історії розвитку науки, то повинні дивитись на науку не як на систему накопичення наукової інформації, не просте акумулювання винаходів, відкриттів, які формують знання.

Набагато кориснішим для розвитку науки є розкриття її цілісності, її зв'язку з ідеями наукового суспільства як сучасного, так і наступного. Актуальними стають питання “ Чому саме, були потрібні ці нові знання ? Як змінилося суспільство ? Які потрібні ще зміни ? Куди і як розвивається наука?” В такому разі логічними стають усі змістові модулі системи професійної підготовки майбутніх учителів технологій до професійної педагогічної дослідницької діяльності.

Такий підхід породжує ідею, що для вирішення багатьох наукових проблем недостатньо одних методологічних концепцій, а необхідною умовою є підготовлена людина, яка бере участь у дослідницькій роботі, тобто повинна бути створена передумова готовності дослідника до проведення дослідження. При цьому його досвід проведення таких робіт, а також індивідуальний склад розуму відіграють вирішальну роль. В зв'язку з цим актуальною стає теза, що компонентами наукової парадигми є не тільки науковий факт, а й його інтерпретація. Тобто, від інтерпретації вчителем наукових фактів, суттєво залежить формування у учнів системи поглядів на оточуюче середовище і на роль своєї особистості в ньому, розуміння розвитку науки. Як приклад можна навести історію розвитку паралельних наукових шкіл, починаючи від Аристотеля і Платона і закінчуючи сучасними школами: “Римський клуб”, “школа фізичної економіки Ла Руша-Рімана” та іншими, в яких один і той самий факт трактують по-різному.

Так Аристотель, Декарт, Локк, Конє, Юм, Адам Сміт, Рікардо, Мальтус, Маркс, представники “Римського клубу” та їх послідовники в основу світосприйняття ставили

відсутність хаосу, унікаму, відкидали випадковість.

Протилежної думки були Платон, Микола Кузанський, Леонардо да Вінчі, Лейбніц, Рімон, Генрі Кері, Аденауер, Ла Руш, І.Пригожин та їх послідовники. Аналіз історії розвитку наукової думки вказує на велику кількість наукових фактів, які були відкинуті тільки тому, що їх інтерпретація була здійснена представником конкуруючої школи.

Але самі по собі спостереження і аналіз ще не можуть визначати специфічного змісту науки до тих пір, поки не буде обумовлений певний аналог, стандарт, з яким треба порівнювати отримані факти.

На думку Т.Куна, деякі загальноприйняті приклади фактичної практики наукових досліджень, закони, теорії, методи досліджень, їх практичне використання і необхідне обладнання дають нам моделі, з яких виникають конкретні традиції наукового дослідження. Все це він назвав “парадигмами” в науці, які дозволяють створювати моделі, аналоги, стандарти.

Парадигма – це ті умовності, принципи, судження, оцінки які об’єднують членів наукового товариства, і навпаки, наукове товариство складається з людей, які визнають певну парадигму.

Парадигми отримують свій статус тому, що їх використання приводить до успіху швидше, ніж використання конкуруючих способів в розв’язанні ряду проблем. Вони відіграють роль свого роду мірила науковості, створюють, так би мовити, поле науковості.

Як приклад можна навести трактування професії вчителя праці. Одні вчені доводять що це вчитель трудового навчання, інші – технологій, але практично зміст професійної підготовки не змінюється. Хоча появляють ідеї переходу від сциєнтично-технократичної підготовки до гуманістичної, що передбачає введення в зміст професійної підготовки блоку гуманітарних дисциплін, таких як культура виробництва, ергономіка, дизайн, культура експлуатації засобів виробництва і т.п. Але на нашу думку, перехід в іншу парадигму професійної підготовки вчителів технологій можливий при умові зміни базових цінностей суспільства (людиноцентризм, екологічне мислення, ресурсозбереження, демократичні цінності буття людини і т.п.).

Вчені, наукова діяльність яких будується на основі однакових парадигм, створюють умови для генезису. Однією з умов існування професії, крім наукової складової, є система професійної підготовки молоді в межах існуючої парадигми. Підготовка студентів проходить в межах парадигм, і тому такі студенти теж відносяться до цього наукового товариства і мусять визнати певну парадигму.

Оцінка фактів, їх інтерпретація зразу ж відносять вчених до тієї чи іншої парадигми. Адже від того, як він оцінить певний факт, таку і займе парадигму. Всі решта факти від цього моменту він повинен оцінювати з точки зору цієї парадигми. А якщо вони не узгоджуються з основами його світобачення, то повинен міняти парадигму. Це є важливо для молодого педагога, перед яким часто постає питання оцінки наукових фактів.

На один і той же факт можна дивитись з точки зору різних теорій, концепцій, які часто суперечать одна одній, тому однією з головних проблем молодого педагога є вибір наукової школи, яка дозволить систематизувати його наукові погляди, вибрати напрямок дослідження, його межі, перспективи.

Звичайно, що початкуючий студент-дослідник, якому не зрозуміла парадигма науки, в якій він починає свою наукову діяльність, через недостатній науковий досвід, так і рівень знань, не розуміє, що кожен новий отриманий ним факт і його інтерпретація є діяльністю значною мірою випадковою, яка в міру “входження” в проблему, якою він займається, стає закономірною.

Основними характеристиками науки є правила, які обмежують природу прийняття рішень, та методи, якими вони досягаються. І до тих пір поки існує парадигма “правила” або “точка зору”, які впливають із парадигм, останні залишаються незмінними і формують “експліцитні твердження про науковий закон, про наукові поняття і теорії”[4,69].

Одна із суттєвих властивостей науки, здатність впливати на розвиток суспільства, через зміну поглядів на світ в результаті свого розвитку. Історія розвитку науки може навести

багато прикладів, коли погляд на об'єкт дослідження з позиції іншої парадигми приводив до відкриття нових знань (наприклад відкриття Коперніка, Галілея, Ейнштейна, планети Уран і т.п.). Появу нового, його інтерпретацію через призму свого бачення Т. Кун, вбачає в психодинамічних ірраціональних елементах дослідника, які він описує як "глядацький гештальт", який залежить тільки від дослідника.

Так, наприклад, проведення лабораторних робіт з технології конструкційних матеріалів з елементами дослідницької роботи показало, що зображення на фотографії з електронного мікроскопа по-різному трактується студентом – "концентричні кола", і професором – "розмір кілець і віддаль між ними говорить про будову твердого тіла". І тільки після вивчення теорії будови тіла, роботи електронного мікроскопа, методів досліджень та їх оцінки студент стає на одну наукову площину з професором і реагує на зображення фотографії з електронного мікроскопа аналогічно професору. Цим самим у студента формується погляд на досліджуваний об'єкт, залежно від отриманих фактів і їх оцінки, які змінюються в міру його пізнання і росту знань.

У той же час для професора будь-яка зміна (аномалія) на фотографії, яка не вписується в стандарти (теж гештальт) приводить до зсуву сприйняття, яке сприяє зміні попередньої парадигми, якщо така аномалія повторюється (не є випадковою).

У цьому є різниця між навчальною і науковою діяльністю. В навчанні є стандарт, з яким можна порівняти своє сприйняття, в науці нове сприйняття стає стандартом (розширює або змінює парадигму).

Історія розвитку науки наводить багато прикладів зсуву сприйняття фактів вченими [4, с. 269]. Звичайно все залежить від геніальності вченого, але аналіз літератури показує, що більшість наукових відкриттів більшою мірою залежить від використання генієм можливостей свого сприйняття, умінням користуватись методиками дослідження яке може змінити парадигму більше, ніж його сума знань. Аристотель і Галілей однаково бачили коливання маятника, але по-різному інтерпретували те, що бачили. Аристотель бачив вантаж, підвішений на шнурку, який стримував падіння, а Галілей – точку, яка коливається (маятник). Але кожна інтерпретація передбачала наявність своєї парадигми. Тому не інтерпретація дозволяє пояснити аномалію, а подія, подібна до переключення гештальта. Таку теорію багато вчених трактує як просвітлення ("відкрились очі"). Наприклад Д. Менделєєв структуру своєї таблиці хімічних елементів побачив у сні. Фактично інтуїція вченого може зародити нову парадигму, хоча в її основі є дослідження, проведені на основі старої парадигми.

Звідси випливає, що сучасна філософія науки відкидає можливість єдиної мови (методології) чистого спостереження, а підтверджує залежність наукових тверджень від теорії сприйняття і розуму конкретного вченого.

Вчений, який приймає нову парадигму знань, швидше всього є не спостерігачем, а інтерпретатором, який дотримується основ старої парадигми, через лінзу якого перевертаються зображення (гештальти), змінює погляди, в результаті чого він приходиться до необхідності прийняття нової парадигми.

Звідси Т. Кун робить висновок, що, якщо наявна парадигма, в якій працюють вчені, то інтерпретація фактів – основний елемент їх наукової діяльності [4].

Аналізуючи розвиток науки, Т. Кун вказує, що парадигма управляє не галуззю досліджень, а групою вчених дослідників, які визнають певну парадигму. Тому будь-який аналіз, скерований парадигмою, повинен починатись з визначення певної групи вчених, які досліджують певну проблему. При цьому досі в літературі відсутні рішення проблем: "Яким чином людина вибирає наукове товариство?", "Яким чином наукове товариство вибирає людину для участі в науковій роботі?".

Оцінюючи вклад наукових товариств в розвиток науки, Т. Кун запропонував функцію історизму використовувати як метод. Він показав, що історія розвитку науки, наукової думки може стати джерелом різних концепцій філософії науки.

Як показано в монографії [4], специфіка запропонованого Т. Куном образу науки полягає в тому, що логічно-методологічні чинники втрачають свою надісторичну

нормативність і стають функціонально залежними від вирішуваних проблем і панівного, у відповідний історичний період, способу діяльності наукового товариства в межах парадигми.

І. Лакатос у своїй праці “Історія науки і її раціональні реконструкції” пропонує свою методологічну концепцію науки – методологію науково-дослідних програм, суть якої полягає в тому, що фундаментальною одиницею оцінки росту науки є не теорія, а “дослідницька програма” [5].

Вона включає в себе “ядро” і “позитивну евристику”, яка визначає проблеми досліджень, виділяє допоміжні гіпотези, які захищають ядро програми, передбачає аномалії і перетворює їх в приклади. Зміна співвідношень сил позитивної евристики і аномалій дозволяє пояснити високу ступінь автономності теоретичної науки.

Для аналізу наукових досліджень Лакатос запропонував розглядати історію розвитку науки як “внутрішню і зовнішню” [71]. “Внутрішня історія” для вченого залежить від його філософських установок, а більшість теорій росту знань є безособистісні і об’єктивні, тому вчений не звертає уваги на все, що є ірраціональне в змісті його раціональності. “Зовнішня історія” полягає в тому, щоб уточнити психологічні та соціальні умови для розвитку людини.

К. Поппер діяльність вченого вбачає в формулюванні висловлювань і перевірці їх. Так в галузі емпіричних наук вчений висуває гіпотези або системи теорій і перевіряє їх на досвіді за допомогою спостереження та експерименту [6].

Тобто К. Поппер дотримується думки, що ріст знань проходить не шляхом їх поступового нагромадження, а через революційне відкидання прийнятої теорії і заміну її кращою.

Аналіз логік наукового дослідження (індуктивізм, методологія дослідницьких програм) показав, що кожна з них створює певну модель раціонального росту наукового знання. Але будь-яке знання обов’язково містить в собі нераціональні фактори, тому моделі наукового дослідження повинні доповнюватися емпіричними теоріями зовнішньої історії.

Наведений аналіз методологій дозволяє розглянути важливі питання науки: що є науковим, а що ні, яка діяльність є науковою і в чому її відмінність від інших видів творчої активності, що повинно бути основою системи професійної підготовки майбутніх учителів технологій до педагогічної діяльності.

Отже, можна зробити висновок, що історію розвитку науки з точки зору філософського розуміння методологічних засад визначення науки, наукової діяльності, характеристик науки, визначення дифініцій педагогічної діяльності, теорії наукових знань, концепцій підготовки до дослідницької діяльності, наукового товариства неможливо зрозуміти без врахування як ідей Т. Куна, К. Поппера і І. Лакатоса, так і ідей їх послідовників.

Висновки з цього дослідження та перспективи подальших розвідок у цьому напрямку.

Таким чином, аналіз літератури дозволяє зробити такий висновок: історія науки на основі конкретного наукового матеріалу розкриває закономірності формування і прогресу наукового знання і його окремих галузей, виникнення і подолання складних ситуацій у науці. Можна без перебільшення сказати, що ні сутність специфіки наукової творчості, ні фактори його здійснення й удосконалення не можуть бути виявлені без аналізу історико-наукових досліджень. Цю обставину варто особливо підкреслити у зв’язку з недооцінкою історико-наукових досліджень у нашій країні, та й в інших постсоціалістичних країнах, що часом призводить до фрагментарності досліджуваних явищ. І прикладом слугує формування професії вчитель технології, в основі формування знанневої парадигми є не поступове нагромадження суми наукових знань, а декларативні рішення керівників системи освіти. Звідси і фрагментарність предметів в навчальному плані і відсутність логічної побудови необхідної структури знань.

#### **Використана література:**

1. *Лутай В. С.* Філософія сучасної освіти : навчальний посібник / В. С. Лутай. – К. : Центр “Магістр-S” Творчої спілки вчителів України, 1996. – 256 с.
2. *Бабанский Ю. К.* Проблемы повышения эффективности педагогических исследований (дидактический аспект) / Ю. К. Бабанский. – М. : Педагогика, 1982. – 192 с.

3. Гончаренко С. У. І насамперед – прикладна наука / С. У. Гончаренко. – Хмельницький : Вид-во Хмельницький гуманітарно-педагогічний інститут, 2003. – 20 с.
4. Кун Т. Структура научных революций / Т. Кун ; пер. с англ. – М. : ООО “Издательство АСТ”, 2001. – 608 с.
5. Имре Лакатос. История науки и её рациональные реконструкции / Имре Лакатос ; пер. с англ. – М. : ООО “Издательство АСТ”, 2001. – С. 271-523.
6. Поппер К. Логика научного исследования / К. Поппер // Логика и рост научного знания. – М. : Прогресс, 1983. – С. 33-34.

### *References:*

1. Lutai V. S. Filosofiia suchasnoi osvity : navchalnyi posibnyk / V. S. Lutai. – К. : Tsentr “Mahistr-S” Tvorchoi spilky vchyteliv Ukrainy, 1996. – 256 s.
2. Babanskiy Yu. K. Problemy povysheniya effektivnosti pedagogicheskikh issledovaniy (didakticheskiy aspekt) / Yu. K. Babanskiy. – М. : Pedagogika, 1982. – 192 s.
3. Honcharenko S. U. I nasampered – prykladna nauka / S. U. Honcharenko. – Khmelnytskyi : Vyd-vo Khmelnytskyi humanitarno-pedahohichnyi instytut, 2003. – 20 s.
4. Kun T. Struktura nauchnykh revolyutsiy / T. Kun ; per. s angl. – М. : ООО “Izdatelstvo AST”, 2001. – 608 s.
5. Imre Lakatos. Istoriya nauki i yeye ratsionalnye rekonstruktsii / Imre Lakatos ; per. s angl. – М. : ООО “Izdatelstvo AST”, 2001. – S. 271-523.
6. Popper K. Logika nauchnogo issledovaniya / K. Popper // Logika i rost nauchnogo znaniya. – М. : Progress, 1983. – S. 33-34.

### **Кулик Е. В., Гельжинская Т. Я. Основы формирования научной парадигмы профессий (“Учитель технологий”).**

*Показано, что анализ движения человеческой мысли в истории развития науки (технологии), с позиции получения нового положительного результата, позволяет исследовать методологию научной деятельности. Это необходимо использовать для прогнозирования направления развития науки, и научного обоснования разработки организационных условий формирования содержания профессиональной деятельности будущих учителей технологий к творческой педагогической деятельности.*

**Ключевые слова:** Наука, парадигма, технологии, историзм.

### **Kulik E. V., Gel'zhinska T. Ya. Bases of forming of scientific paradigm of professions (“Teacher of technologies”).**

*It is shown that motion analysis of the human thought in science (technology) development history, which is oriented to appearing of the positive result, enables investigation of the scientific activity methodology. It is necessary to use it for predicting the direction of science development. Also it is necessary to use it for scientific grounding of the research of organizational measures for forming content of the professional activity of the future teachers of technologies to the creative pedagogical activity.*

**Keywords:** Science, paradigm, technologies, historicism.

УДК 378

**Курок В. П., Опанасенко В. П.**

### **ОРГАНІЗАЦІЯ АУДИТОРНОЇ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ РОБОТИ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ У ПРОЦЕСІ ЇХ ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ**

*У статті розглянуто питання організації навчальної діяльності в контексті інтеграції навчально-пізнавальної та науково-дослідницької роботи студентів, запропоновано шляхи формування в майбутніх інженерів-педагогів дослідницьких умінь відповідно до етапів наукового пізнання та обґрунтовано необхідність залученням різних форм аудиторних занять із залученням різноманітних дидактичних засобів навчання.*

**Ключові слова:** інженер-педагог, форми організації аудиторних занять, дослідницька діяльність, дослідницьківміння, етапи наукового пізнання.

Застосування дослідницького підходу до вивчення професійно-орієнтованих дисциплін передбачає використання відповідних аудиторних форм та дидактичних засобів навчання, які б забезпечували пошукову діяльність майбутніх інженерів-педагогів, спрямовану на встановлення закономірностей фізичних та технологічних процесів, які можна експериментально дослідити та теоретично чи математично проаналізувати. При цьому увага зацентрована на самостійному використанні студентами методів наукового пізнання з метою формування професійних знань відповідно до їх здібностей. Тому цілком закономірно, що сучасні педагоги-дослідники [3, 4, 6] особистісно-орієнтований та дослідницький підходи до навчання вважають пріоритетними з погляду забезпечення умов для саморозвитку, самоосвіти та самовиховання студентів, зважаючи на їх індивідуальні особливості.

Аналіз науково-методичної літератури показав, що формування дослідницьких умінь майбутніх фахівців залежить від організації навчально-пізнавальної та науково-дослідницької діяльності студентів. На сучасному етапі розвитку педагогічної науки дослідження проблеми інтеграції навчальної та дослідницької роботи займалась ціла низка вчених-педагогів, у розвідках яких висвітлено:

– дидактичні умови організації дослідницького підходу в навчанні (В. Андреев, В. Беспалько, Н. Гловин, А. Дьомін, М. Князян, В. Кулешова, Є. Кулик, П. Лузан, О. Rogozina);

– теоретичні засади організації та формування дослідницьких умінь за допомогою інформаційно-комунікативних технологій (О. Каневська, С. Раков, Т. Сидоренко, Ю. Триус);

– суть структури та умов формування творчої особистості майбутнього фахівця в дослідницькій діяльності (О. Гаврилук, О. Овсянников, О. Павленко, А. Рибалко);

– зміст та структуру професійної підготовки (Ю. Габанський, В. Беспалько, І. Зязюн, В. Манько, В. Сидоренко).

**Метою статті** є розкриття особливостей організації дослідницької роботи майбутніх інженерів-педагогів у процесі вивчення ними професійно орієнтованих дисциплін.

Організуючи навчально-дослідницьку роботу відповідно до етапів навчального процесу, викладач фахових дисциплін повинен ставити за мету розширити і вдосконалити знання та вміння студентів з організації наукового дослідження, ознайомити з методами їх проведення у певній галузі науки, збагачуючи цим їх особистий досвід як майбутніх дослідників і створюючи умови для подальшого розвитку якостей особистості.

За традиційної системи навчання досягти зазначеної мети досить складно, оскільки зазвичай навчальне дослідження обмежене рамками одного практичного заняття чи лабораторного практикуму. При цьому обмеження занять у часі спричиняє те, що вони не можуть охопити всі етапи наукового пізнання. Тому, на нашу думку, впровадження дослідницького підходу в навчальний процес потребує організації спеціальної системи аудиторних занять, яка б повністю уможливила проходження студентом усіх етапів наукового пізнання та відобразила рівні сформованості їх дослідницьких умінь.

Беззаперечно, що за належного планування та поєднання різноманітних форм організації аудиторних занять у єдину систему, яка забезпечить проходження всіх етапів наукового дослідження, можна створити умови для результативної дослідницької діяльності студентів і, як наслідок, підвищити якість їх фахової підготовки. При цьому принципово важливим є те, що структура аудиторних занять, організованих на засадах дослідницького підходу, повинна відповідати логіці наукового дослідження. Студент повинен бути повністю занурений у дослідницьку роботу від першого до останнього занять, які логічно та послідовно відтворюють усі її етапи. Цей принцип покладенов основу найпоширеніших технологій, заснованих на використанні дослідницького підходу в навчанні, які розробили А. Алексюк, В. Бухвалов, С. Гончаров та ін. Керівництво ж дослідницькою роботою студентів відбувається з урахуванням її специфіки, через систему диференційованих індивідуальних дослідницьких завдань, розроблених викладачем для поетапного накопичення ними дослідницького досвіду, а також з урахуванням неоднакового рівня їх підготовки. Такі завдання повинні бути наскрізними для всієї системи аудиторних та позааудиторних занять. Тому, на думку Л. Момот, зміст та структура цих завдань теж



повинні відповідати черговості проходження молодим дослідником усіх етапів пізнання, які відповідають теоретичному та емпіричному рівням наукового дослідження [5].

У відповідності до зазначених положень було розроблено схему поетапного формування дослідницьких умінь студентів на засадах інтеграції натурального та віртуального експериментів (див. таблицю 1). Запропонована схема передбачає використання в навчально-виховному процесі різних форм аудиторних занять з рекомендованими засобами формування дослідницьких умінь, які відповідають загальноприйнятим етапам наукового пізнання. Ми визначили сім етапів навчально-дослідницької діяльності студентів, до якої майбутні фахівці залучаються під час системи аудиторних занять.

Таблиця 1

**Схема формування у майбутніх інженерів-педагогів дослідницьких умінь  
відповідно до етапів наукового пізнання**

Етапи навчально-дослідницької діяльності студентів	Види дослідницьких умінь	Форми та засоби аудиторних занять
1. Визначення і формулювання проблеми	вміння аналізувати, узагальнювати, класифікувати та систематизувати навчальну інформацію, виділяти головне; вміння викладати та відстоювати свої думки.	проблемні лекції першого, другого рівнів; семінар.
		звернення уваги на сучасні досягнення науки і практики та визначення суперечностей між ними.
2. Розроблення плану дослідження	вміння визначати мету, завдання дослідження та виявляти суперечності.	практичні заняття
		– обговорення та визначення етапів наукового дослідження; – наведення прикладів та аналогій проведення наукових досліджень.
3. Накопичення інформації з проблеми та її аналіз	– вміння працювати з різноманітними засобами отримання інформації; – вміння застосовувати необхідні математичні розрахунки; – вміння аналізувати та класифікувати технологічні процеси.	лекції, практичні заняття.
		– використання бібліотечного фонду з наявною фаховою технічною літературою, комп'ютерних баз даних, інтернет-ресурсів; – ознайомлення з прикладними програмними пакетами Matlab, VisSim, LabVIEW тощо.
4. Формування робочої гіпотези	вміння висувати гіпотезу як результат дослідження поставленої проблеми; вміння використовувати набуті професійні знання та вміння дисциплін відповідно до нових умов навчально-виробничої діяльності.	проблемні лекції першого, другого рівнів; практичні заняття
		введення елементів взаємонавчання в усній або письмовій формах.
5. Планування експерименту для перевірки робочої гіпотези. Планування вхідних величин та передбачення результатів експерименту	– вміння обирати методи математичного аналізу даних; – вміння планувати та обирати необхідну технологічну послідовність проведення експерименту; – вміння обирати матеріал, інструмент та обладнання; – вміння прогнозувати технічний стан експериментального обладнання й кінцевий результат дослідження; – вміння здійснювати самоконтроль та саморегуляцію.	– практичні заняття; – лабораторні роботи.
		– акцентування уваги на послідовності проведення експерименту; – забезпечення студентів певним лабораторним обладнанням, контрольно-вимірними приладами, робота з прикладними програмними пакетами з метою створення віртуального стенду.

Етапи навчально-дослідницької діяльності студентів	Види дослідницьких умінь	Форми та засоби аудиторних занять
6. Проведення експериментального дослідження	– вміння обирати контрольно-вимірювальні прилади; – вміння використовувати набуті професійні знання та вміння зпрофесійно-орієнтованих дисциплін у відповідності до проходження експерименту. – вміння прогнозувати технічний стан експериментального обладнання й кінцевий результат дослідження; – вміння спостерігати за ходом експерименту; вміння аналізувати, узагальнювати, класифікувати та систематизувати інформацію по ходу дослідження; – вміння здійснювати самоконтроль та саморегуляцію дослідницької діяльності; – вміння застосовувати необхідні математичні розрахунки; – вміння використовувати методи співробітництва у процесі проведення дослідження (розподіл обов’язків, взаємодопомога)/	– практичні заняття; – лабораторні роботи.  – залучення студентів до створення математичної моделі досліджуваного явища; – проведення аналізу математичної моделі; – реалізація математичної моделі у формі віртуального лабораторного стенда; – проведення лабораторного експерименту; – виконання індивідуальних розрахункових робіт практичного спрямування з проблемно-пошуковим змістом.
7. Аналіз результатів експерименту. Формування висновків	– вміння проводити апробацію результатів дослідження; – вміння здійснювати самоконтроль та саморегуляцію дослідницької діяльності; вміння порівнювати та оцінювати результати досліджень; – вміння робити висновки та оформляти дослідницьку документацію; – вміння викладати, обґрунтовувати та відстоювати свої думки; вміння проводити апробацію результатів дослідження.	лабораторні роботи; семінар.  – проведення аналізу результатів експерименту та визначення їх впливу на роботу досліджуваного об’єкта чи технологічного процесу; – написання доповідей та студентських статей; – створення презентацій.

Перший етап організації аудиторної дослідницької роботи під час вивчення фахових дисципліни розпочинається на одному з лекційних занять проблемного характеру. Основне завдання викладача на такому занятті – подати студентам навчальний матеріал для засвоєння через систему суперечностей, виявлених сучасною наукою та практикою у відповідній галузі знань. Саме їх розуміння дає змогу студенту усвідомити сформульовану викладачем проблему, що відповідає першому рівню проблемної лекції. У процесі цієї діяльності майбутній інженер-педагог не тільки аналізує та усвідомлює навчальну інформацію, але й вчиться її систематизувати та виділяти головне.

Ці вміння є фундаментом для подальшого накопичення системи дослідницьких умінь. За умови вільного володіння студентами означеними вміннями викладач організовує проблемні лекції другого рівня, які потребують розподілу студентів на підгрупи, але не за вимогою викладача чи за списком, а відповідно до визначеної проблеми. Вхідження студента до цієї чи іншої групи зумовлюється переконаннями, що формуються в процесі діалогу або дискусії під час формулювання проблеми. Саме діалогічна та дискусійна складові проблемної лекції другого рівня посилюють якість володіння такими методами наукового дослідження, як аналіз, синтез, узагальнення та сприяють формуванню в майбутнього фахівця вміння доносити і відстоювати свою позицію.

Підґрунтям формування окреслених умінь у студентів є такі дії:

- викладач активізує дослідницьку діяльність студентів системою нескладних проблемних запитань;
- використовуючи діалог або дискусію, викладач спонукає студентів до формулювання

проблеми через групове обговорення. Групи доцільно комплектувати з 4-5 осіб, які однаково визначають проблему та теоретично аргументовано подають спосіб її вирішення.

Другий етап менш тривалий у часі та є підготовчим відносно третього. Його доцільно проводити на початку практичного заняття за 20-25 хв. Студенти ознайомлюються з етапами навчального дослідження, визначають його науковий апарат, мету та завдання відповідно до сформульованих під час проблемної лекції суперечностей. Далі хід практичного заняття відповідає третьому етапу аудиторної дослідницької роботи, що охоплює інформаційний пошук наукової та технічної інформації з проблеми дослідження. Завдання викладача на цьому етапі полягають в організації доступу студентів до джерел інформації. У зв'язку з цим третій етап може проходити не тільки в навчальній аудиторії, а й у приміщенні читальницького залу бібліотеки чи в комп'ютерному класі з доступом до мережі Інтернет. Особливо уваги з боку викладача потребує процес ознайомлення студентів з прикладними програмними пакетами, що будуть використовуватись як для математичних розрахунків, так і для проведення на основі математичної моделі віртуального експерименту в подальшому дослідженні. Цей етап ускладнюється через необхідність формування в них дослідницьких умінь обирати та застосовувати необхідні математичні розрахунки. За умови слабкої теоретичної підготовки студентів з таких дисциплін, як "Фізика", "Теоретична механіка", "Гідроліка", "Електротехніка з практикумом електротехнічних робіт" тощо на викладача лягає велике навантаження щодо корегування роботи студентів.

Проведення четвертого етапу дослідження – формування робочої гіпотези – можливе за умови достатньо глибокого вивчення проблемного питання як у процесі практичного заняття, так і позааудиторно під час самостійної роботи. У цьому випадку на занятті подається гіпотеза на загальне обговорення та корегування викладачем. Упровадження елементів взаємонавчання на цьому етапі дозволяє викладачеві згуртувати групи молодих дослідників під час формування у них дослідницьких умінь висувати гіпотезу з поставленої проблеми та суттєво активізувати використання всього раніше набутого суб'єктивного досвіду, професійних знань та вмінь з професійноорієнтованих дисциплін. Чим вищий рівень сформованості цих умінь, тим швидше група знаходить оптимальний шлях досягнення кінцевого результату дослідження та відмежується від усіх раніше висунутих припущень найвірогіднішою гіпотезою.

П'ятий етап полягає у плануванні експериментальної роботи студентів. Воно відбувається на практичному занятті у фазі проведення експерименту і здійснюється за аналогією до запропонованих викладачем прикладів проведення досліджень. Для забезпечення наявності в планах усіх етапів наукового дослідження викладач розробляє орієнтовні заходи самоконтролю, кожен з яких є обов'язковим елементом, що характеризує відповідний етап наукового пізнання. Таким чином створюється своєрідна схема для спрямування мислення студента в русло логіки наукового дослідження. За таких умов у студентів відбувається формування вмінь планувати та обирати необхідну технологічну послідовність експерименту, визначати потрібні методи математичного аналізу отриманих даних, визначати необхідне лабораторне обладнання та контрольно-вимірювальні прилади, передбачати кінцевий результат дослідження та здійснювати самоконтроль дослідницької діяльності. Здатність студента спланувати експериментальну роботу, а отже, теоретично відтворити експеримент, відображає його вміння організувати та виконати реальне дослідження поставленої перед ним проблеми.

Проведення експериментального дослідження, що належить до шостого етапу, є найбільш відповідальним у навчально-дослідницькій підготовці майбутнього дослідника. Саме на цьому етапі студент оволодіває цілою низкою дослідницьких умінь практичного спрямування, серед яких уміння обирати необхідні для проведення експерименту лабораторні прилади та обладнання, вміння працювати з ними, аналізувати та обробляти отримані дані тощо. Самостійно спланований та проведений експеримент не тільки посилює інтерес та мотивацію в студентів, а й концентрує їхню увагу на роботі з розробленою досліджуваною моделлю. У свою чергу це суттєво підвищує рівень самоконтролю та саморегуляції за проходженням експерименту з боку самого майбутнього дослідника.

Цей етап охоплює практичне та лабораторне заняття, що забезпечують послідовну підготовку до проведення експериментального дослідження. Так, на практичному занятті студенти, попередньо об'єднані у групи навколо висунутої гіпотези, працюють над створенням математичної моделі досліджуваного об'єкта у процесі виконання індивідуальної розрахункової роботи. Доведені математичні рівняння та закономірності, що характеризують досліджуваний об'єкт чи процес, стають підґрунтям для створення віртуального лабораторного стенда. Лабораторний натурний експеримент, що проводиться під час лабораторного заняття, забезпечує групу молодих дослідників необхідними даними для корекції роботи віртуального стенда на номінальних режимах роботи досліджуваного об'єкта.

Наступний, сьомий етап забезпечує формування у студентів уміння аналізувати та систематизувати отримані в результаті експерименту дані, оцінювати їх значущість, робити висновки та оформляти дослідницьку і технічну документацію. Висновки, сформульовані за результатами експерименту, стають в основу наукової доповіді та висвітлюються на семінарі, присвяченому підведенню підсумків досліджень.

Постійне використання розрахункових завдань дослідницького характеру під час аудиторних занять у комплексі з лабораторним (натурним або віртуальним) експериментом викликає деякі труднощі щодо їх організації, а саме: виконання розрахункових дослідницьких завдань потребує значно більшого часу, ніж інші форми організації навчальної роботи студентів; постановка натурального експерименту потребує наявності лабораторної матеріально-технічної бази, а віртуального – доступу до комп'ютерного обладнання з відповідним програмним забезпеченням; підготовка студентів, їх знання, вміння та навички з базових фундаментальних дисциплін повинні бути засвоєні не нижче, ніж на достатньому рівні; професійний рівень педагога повинен відповідати вимогам, які висуваються до організації навчального процесу на засадах дослідницького підходу.

**Висновки.** Незважаючи на зазначені труднощі, переваги дослідницького підходу в процесі підготовки інженерів-педагогів є незаперечними, серед них: удосконалення навичок самостійної роботи студентів, підвищення рівня їхнього самоконтролю та саморегуляції; активізація пізнавальної діяльності, спрямованої на інтенсивне закріплення нових і вже набутих професійних знань, а також формування практичних та дослідницьких умінь, майбутніх фахівців; посилення інтересу до навчання та формування професійного інтересу як до фахових дисциплін, так і до наукової діяльності; формування в студентів дослідницьких умінь, притаманних майбутнім науковцям; підвищення рівня психологічної готовності до здійснення дослідницької діяльності.

Подальші дослідження окресленої проблеми потребують розроблення комплексу дослідницьких завдань з різних професійноорієнтованих дисциплін.

#### **Використана література:**

1. Андреев В. И. Педагогика творческого саморазвития / В. И. Андреев. – Казань : КГУ, 1996. – 568 с.
2. Беспалько В. П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения / В. П. Беспалько. – М. : Издательство ин-та проф. обр. М-ва образования России, 1995. – 336 с.
3. Гловин Н. М. Формування дослідницьких умінь з дисциплін природничо-математичного циклу в студентів агротехнічного інституту в процесі фахової підготовки : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Надія Миронівна Гловин. – К., 2007. – 202 с.
4. Кулешова В. В. Професійна підготовка майбутнього інженера-педагога / В. В. Кулишова // Проблеми інженерно-педагогічної освіти. Випуск № 10. – Харків : Українська інженерно-педагогічна академія (УІПА), 2005. – 314 с.
5. Момот Л. Л. Проблемно-пошукові методи навчання в школі / Л. Л. Рогозіна. – К. : Рад. школа, 1984. – 63 с.
6. Рогозіна О. В. Формування дослідницьких умінь майбутніх учителів трудового навчання у процесі навчально-дослідницької діяльності / О. В. Рогозіна // Збірник наукових праць Бердянського державного педагогічного університету. Педагогічні науки. – 2005. – Вип. 3. – С. 174-178.

#### **References:**

1. Andreev V. I. Pedagogika tvorcheskogo samorazvitiya / V. I. Andreev. – Kazan : KGU, 1996. – 568 s.

2. *Bespalko V. P.* Pedagogika i progressivnye tekhnologii obucheniya / V. P. Bespalko. □– М. : Izdatelstvo in-taprof. obr. M-vaobrazovaniyaRossii, 1995. – 336 s.
3. *Hlovin N. M.* Formuvannya doslidnytskykh umin z dystyplin pryrodnycho-matematychnoho tsykladu v studentiv ahrotekhnichnoho instytutu v protsesi fakhovoї pidhotovky : dys. ... kand. ped. nauk : 13.00.04 / Nadiia Myronivna Hlovin. □– К., 2007. □– 202 s.
4. *Kuleshova V. V.* Profesiina pidhotovka maibutnoho inzhenera-pedahoha / V. V. Kulyshova // Problemy inzhenerno-pedahohichnoi osvity. – Vypusk № 10. – Kharkiv : Ukrainska inzhenerno-pedahohichna akademiia (UIPA), □ 2005. – 314 s.
5. *Momot L. L.* Problemno-poshukovi metodynavchannia v shkoli / L. L. Rohozina. – К. : Rad. shkola, 1984. – 63 s.
6. *Rohozina O. V.* Formuvannya doslidnytskykh umin maibutnykh uchyteliv trudovoho navchannia u protsesi navchalno-doslidnytskoi diialnosti / O. V. Rohozina // Zbirnyk naukovykh prats Berdianskoho derzhavnogo pedahohichnoho universytetu. Pedahohichni nauky. – 2005. □– Vyp. 3. – S. 174□-178.

**Курок В. П., Опанасенко В. П. Организация аудиторной исследовательской работы будущих инженеров-педагогов в процессе их профессиональной подготовки.**

*В статье рассматриваются вопросы организации учебной деятельности в контексте интеграции учебно-познавательной и научно-исследовательской работы студентов, предлагаются пути формирования у будущих инженеров-педагогов исследовательских умений в соответствии с этапами научного познания и обосновывается необходимость использования различных форм аудиторных занятий с применением различных дидактических средств обучения.*

**Ключевые слова:** инженер-педагог, формы организации аудиторных занятий, исследовательская деятельность, этапы научного познания.

**Kurok V. P., Opanasenko V. P. Organizing in-class research activities of intending engineers-pedagogues in the process of their professional training.**

*The article deals with the peculiarities of organizing students academic activities in the context of learning and research integration. The ways of intending engineers-pedagogues research skills forming according to the stages of scientific cognition and the need of using different kinds of in-class activities with various teaching tools are grounded.*

**Keywords:** engineer-pedagogue, forms of organizing in-class activities, research activity, research skills, stages of scientific learning.

УДК 378.147:377

**Курчій О. В., Цибулько Г. Я.**

## **ПІДГОТОВКА ВЧИТЕЛІВ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ ДО ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ**

*У статті визначено сутність поняття інноваційних технологій; розкрито значення педагогічної інновації у розвитку загальноосвітніх закладів; проаналізовано проблему підготовки учителів трудового навчання до використання інноваційних технологій на уроках трудового навчання сучасних шкіл.*

**Ключові слова:** інноваційні технології, трудове навчання, педагогічна інновація.

На сучасному етапі становлення національної системи освіти, на засадах її модернізації та оновлення змісту, зусилля з боку держави спрямовані на створення умов для всебічного розвитку особистості та підготовку висококваліфікованих досвідчених фахівців. Динамічний розвиток країни та докорінне перетворення у суспільстві виявляють проблеми якісних змін та оновлення системи освіти, коли проведення навчально-виховної роботи у загальноосвітніх закладах відбувається вже не тільки за допомогою традиційних методів, а більш сучасних активних методів навчання.

Згідно Національної доктрини розвитку освіти у ХХІ столітті, одним з пріоритетних напрямків державної політики щодо розвитку освіти є запровадження інновацій та

інформаційних технологій [2]. Інноваційна діяльність закладів освіти також розглядається у Законі “Про вищу освіту” та Законі України “Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні”.

Відтак, сьогодні великої актуальності набуває питання впровадження інноваційних технологій у навчально-виховний процес загальноосвітніх шкіл та підготовки вчителів до використання інноваційних технологій у професійній діяльності.

Аналіз науково-педагогічної літератури та публікацій у періодичній педагогічній пресі дозволяє стверджувати актуальність даного питання.

Проблему розвитку інноваційних технологій, впровадження їх у навчальний процес та підготовку висококваліфікованих фахівців, здатних до вдосконалення своїх професійних вмінь, розглядають вчені та дослідники нашої країни та країн зарубіжжя: М. Бухаркіна, І. Дичківська, І. Довгопол, О. Дубасенюк, І. Зязюн, Т. Івкова, М. Кларін, Л. Козак, М. Моїсеєва, В. Паламарчук, О. Пєхота, Л. Подимива, О. Пометун, Є. Полат, Л. Пироженко, В. Сластьонін, Г. Сорока, Е. Федорчук, А. Хуторський, Н. Юсуфбекова та ін.

Важливість даного питання означена у публікаціях педагогів та дослідників у сучасних періодичних виданнях (Л. Буркова, С. Волковський, Л. Даниленко, Л. Костіна, С. Кириленко, В. Киричук, Н. Колесник, Т. Кривоший, І. Линьова, Є. Морозов, П. Підкасітий, А. Підласий, І. Підласий, Т. Симониченко та ін.).

Важливо зазначити, що чисельні дослідження щодо проблем оновлення системи освіти в країні, підняття якості знань учнів за допомогою інноваційних технологій, вдосконалення підготовки фахівців до освітньої діяльності не вичерпують всіх аспектів дослідження. Інтерес викликає питання підготовки майбутніх вчителів трудового навчання до використання інноваційних технологій у своїй професійній діяльності.

**Метою статті** є визначення сутності поняття інноваційних технологій та аналіз проблеми підготовки майбутніх учителів до використання інноваційних технологій на уроках трудового навчання сучасних шкіл.

Відомо, що основною формою навчально-виховної діяльності загальноосвітніх шкіл є традиційна (класно-урочна) технологія, ознаками якої є те, що: учні одного віку й приблизно одного рівня підготовки складають клас; відповідно до розкладу і програми навчання клас працює за єдиним планом; урок, який є основною одиницею навчання присвячується одному предмету або темі тощо. Слід зазначити також й те, що традиційній технології притаманна авторитарність педагогічних вимог й те, що “навчання дуже слабо пов’язане із внутрішнім життям учня, з його різноманітними запитами і потребами, відсутні умови для прояву індивідуальних здібностей, творчих проявів особистості” [4, с. 19]. Але, тенденції розвитку суспільства, науки та освіти говорять про неухильний активний зріст інноваційної діяльності, що “пов’язана з відмовою від відомих штампів, стереотипів у навчанні, вихованні та розвитку особистості учня, виходить поза межі діючих нормативів, створює нові нормативи особистісно-творчого, індивідуального напрямку діяльності вчителя, нові педагогічні технології, що реалізують цю діяльність” [5, с. 6].

Поняття “інновація” увійшло в науку ще у XIX сторіччі й означало воно зміни деяких елементів однієї культури в іншу. У 50-60-ті рр. XX ст. у країнах Західної Європи розпочалися дослідження щодо проблеми інноваційної педагогіки. Активне вивчення даної проблеми та розвиток її в нашій країні відбувається з 80-х років минулого століття і продовжується нині.

Аналіз наукових літературних джерел дозволяє стверджувати про велику кількість тлумачень поняття “інновація”. Так, у Положенні про порядок здійснення інноваційної освітньої діяльності говориться, що інновації – це вперше створені, вдосконалені або застосовані освітні, дидактичні, виховні управлінські системи, їх компоненти, що суттєво поліпшують результати освітньої діяльності [3, с. 7].

Е. Федорчук визначає поняття інновації, як “нововведення, зміни, оновлення; нового підходу, створення якісно нового, використання відомого в інших цілях” [6, с. 13]. Він також розглядає основу і зміст інноваційних процесів, які становить інноваційна діяльність – це діяльність з оновлення педагогічного процесу, внесення новостворених у традиційну систему,

що передбачає високий ступінь педагогічної творчості.

У сучасному суспільстві дедалі все більше зростають вимоги щодо професійної підготовки вчителів загальноосвітніх навчальних закладів, що зумовлено неухильним та динамічним розвитком нових освітніх технологій. А важливим ефективним компонентом професійної педагогічної діяльності є саме готовність до інноваційної діяльності.

Готовність до інноваційної педагогічної діяльності Е. Федорчук визначає як: "...особливий особистий стан, який передбачає наявність у педагога мотиваційно-ціннісного ставлення до професійної діяльності, володіння ефективними способами і засобами досягнення педагогічних цілей, здатності до творчості і рефлексії" [6, с. 19].

Тому, постає нагальне питання підготовки високопрофесійних й конкурентоздатних майбутніх вчителів, які здатні йти "у рівень з часом", бути компетентними, ініціативними, ерудованими фахівцями й втілюватимуть в навчально-виховний процес загальноосвітньої школи знання, вміння та навички, отримані під час навчання у вищому навчальному закладі.

Таким чином, досить важливим є питання щодо підготовки студентів педагогічних навчальних закладів до інноваційної діяльності, що передбачає наявність у майбутнього вчителя професійного ставлення до своєї фахової діяльності, здатності до творчості та володіння перспективними педагогічними технологіями. У своєму дослідженні Т. М. Демиденко також зазначає, що вчитель, як професіонал повинен не лише орієнтуватися в освітніх інноваціях та застосовувати їх у своїй роботі, володіти різними технологіями викладання свого предмету, але й бути здатним як творча особистість, до самореалізації в діяльності та самостійного інноваційного пошуку.

В. Сластьонін та Л. Подимова у своєму дослідженні говорять, що у процесі професійного становлення майбутнього вчителя вища школа не моделює структуру інноваційної діяльності, що зумовлює стихійний та епізодичний характер підготовки педагога [5, с. 7]. Тому, необхідно долати фрагментарність даних про інноваційні сучасні розробки у навчальному процесі педагогічного вищого навчального закладу та виробляти цілісні теоретичні уявлення про тенденції підготовки вчителів до інноваційної діяльності.

Отже, у підготовці майбутніх вчителів трудового навчання до інноваційної педагогічної діяльності основними повинні бути нововведення, які мають застосовуватися на сучасному етапі у процесі трудової підготовки учнів.

Досвід вивчення даного питання дозволяє стверджувати, що у підготовці майбутніх фахівців слід обов'язково створити потрібні умови для ознайомлення їх із новими педагогічними технологіями, вивчення особливостей та методики їх використання у навчально-виховному процесі. Це може бути технологія проектної діяльності на уроках трудового навчання, ігрові навчальні технології, технології проблемного навчання тощо. Розглянемо деякі з них.

Сьогодні однією з найактуальніших технологій у трудовому навчанні є проектна технологія, яка є практикою особистісно орієнтованого навчання в процесі навчально-трудої діяльності учнів. Останнім часом метод проектів є актуальним й отримав розповсюдження під час проведення уроків трудового навчання у загальноосвітніх школах.

У сучасному розумінні проектом є сукупність певних дій, документів, текстів для створення реального об'єкта, предмета, створення різного виду теоретичного (практичного) продукту [4, с. 78]. Тоді як, метод проектів – це система навчання, за якої учні здобувають знання в процесі планування і виконання завдань, які поступово ускладнюються.

У педагогічній літературі визначено цілі і завдання проектної технології [4]. А саме: по-перше – передати суму знань, а також й навчити добувати ці знання самостійно, застосовувати їх до розв'язання нових пізнавальних і практичних завдань; по-друге – сприяти формуванню в учнів комунікативних навичок й третє – прищепити учням уміння користуватися дослідницькими прийомами збирання інформації, аналізу з різних точок зору, висунення гіпотез, вміння робити висновки.

Таким чином, ми бачимо, що цінність методу проектів обумовлена тим, що він дозволяє учням обирати свою діяльність за власними інтересами і через справу, яка відповідає їх здібностям й формує ключові компетенції та засвоєння методів творчої

діяльності. Під час складання завдань для виконання творчого проекту у загальноосвітніх школах обов'язковою умовою є врахування вікових, фізіологічних та індивідуальних особливостей, а також ступені підготовки учнів. Вони можуть бути розраховані як на групове, парне, так і на індивідуальне виконання.

Результати виконання проекту можуть бути теоретичні або практичні. Якщо це теоретична проблема, то надається її вирішення. При практичному виконанні проекту – надається й впроваджується готовий результат.

Отже, у процесі навчання, майбутні вчителі на заняттях з методики трудового навчання у вищому навчальному закладі повинні отримувати потрібні знання, вміння та навички створення та використання творчих проектів у майбутній професійній діяльності. Студенти мають не тільки знайомитися з теоретичними засадами методу проектів, але також й самостійно їх розробляти та проводити заняття з використанням проектних технологій. В. Бурдун у публікації “Проблеми фахової підготовки сучасного вчителя трудового навчання” зазначає, що організовуючи й здійснюючи роботу за методом проектів, учитель трудового навчання повинен уміти допомогти учням у складанні плану роботи над проектом, навчити їх знаходити об'єкти проектування, ставити перед собою проблеми й ефективно їх вирішувати, коригувати ескізи, конструкцію й технологію виготовлення виробу, що проектується.

Новий Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти передбачає розвиток творчих здібностей учнів. Відтак, уроки трудового навчання повинні бути корисними, творчо спрямованими й мати значний розвивальний потенціал в учнів. Тому, актуальності набуває технологія проблемного навчання.

Проблемним називають навчання тому, що “організація навчального процесу базується на принципі проблемності, а систематичне вирішення навчальних проблем є характерною ознакою цього навчання” [7, с. 114]. Проблемна ситуація і навчальна проблема є основними поняттями проблемного навчання.

Досвід показує, що технологія проблемного навчання допомагає учням у набутті необхідних знань, умінь та навичок, сприяє досягненню високого рівня їх розумового розвитку, формує в них здатність до самостійного оволодіння знаннями шляхом власної творчої діяльності, розвиває інтерес до навчальної праці; забезпечує ґрунтовні результати навчання.

При створенні проблемної ситуації діями вчителя є: визначення проблеми, направлення учнів на вирішення проблеми та організація пошуку правильного рішення. У свою чергу, під час вирішення проблемних ситуацій учні вчаться об'єктивно мислити, використовувати набуті на заняттях знання, виказують нестандартні рішення, роблять правильні висновки (становлячись співучасниками наукового пошуку), тим самим, досягаючи успіхів у різних сферах діяльності.

Таким чином, під час набуття майбутнім вчителем трудового навчання знань та умінь щодо застосування технології проблемного навчання у своїй професійній діяльності він набуває певних знань, які допоможуть у майбутній роботі правильно визначати навчальні завдання, допомагати учням у вирішенні проблеми під час її дослідження, виконувати роль керівника і партнера.

**Висновки та перспективи подальших розвідок.** Проведене нами дослідження доводить, що педагогічна діяльність сучасного вчителя загальноосвітнього закладу потребує сталих теоретичних знань і практичних умінь, особистого розвитку, постійного професійного зростання, здатності до співпраці, творчого мислення та прийняття нестандартних рішень.

Під час навчання студентів у вищому навчальному закладі потрібно сформувати у них певну систему професійних знань та компетенцій у галузі інноваційної діяльності, що дозволить їм у майбутньому реалізувати інноваційні підходи у навчанні і вихованні школярів на заняттях з трудового навчання.

#### ***Використана література:***

1. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології: навчальний посібник / І. М. Дичківська. – К.:



- Академвидав, 2004. – 352 с.
2. Національна стратегія розвитку освіти в Україні на період до 2021 року (Указ Президента України №344/2013) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.president.gov.ua/documents/15828.html>.
  3. Положення про порядок здійснення інноваційної освітньої діяльності // Директор школи. – 2001. – № 4 (148). – С. 7.
  4. Енциклопедія педагогічних технологій та інновацій / автор-укладач Н. П. Наволокова. – Х. : Вид. група “Основа”, 2011. – 176 с. – (Серія “Золота педагогічна скарбниця”).
  5. Сластенин В. А. Педагогика: инновационная деятельность / В. А. Сластенин, Л. С. Подымова. – М. : ИЧП “Издательство Магистр”, 1997. – 224 с.
  6. Сучасні педагогічні технології: навчально-методичний посібник / автор-укладач Е. І. Федорчук. – Кам’янець-Подільський : АБЕТКА, 2006. – 212 с.
  7. Современные образовательные и педагогические технологии / авторы-составители И. И. Довгопол, Т. А. Ивкова. – Симферополь : “Ната”, 2007. – 336 с.

### *References:*

1. Dychkivska I. M. Innovatsiini pedahohichni tekhnologii: navchalnyi posibnyk / I. M. Dychkivska. – K. : Akademvydav, 2004. – 352 s.
2. Natsionalna stratehiia rozvytku osvity v Ukraini na period do 2021 roku (Ukaz Prezydenta Ukrainy №344/2013) [Elektronnyi resurs] – Rezhym dostupu : <http://www.president.gov.ua/documents/15828.html>.
3. Polozhennia pro poriadok zdiisnennia innovatsiinoi osvitnoi diialnosti // Dyrektor shkoly. – 2001. – № 4 (148). – S. 7.
4. Entsiklopediia pedahohichnykh tekhnologii ta innovatsii / avtor-ukladach N. P. Navolokova. – Kh. : Vyd. hrupa “Osнова”, 2011. – 176 s. – (Seriiа “Zolota pedahohichna skarbnytsia”).
5. Slastenin V. A. Pedagogika: innovatsionnaya deyatelnost / V. A. Slastenin, L. S. Podymova. – M. : IChP “Izdatelstvo Magistr”, 1997. – 224 s.
6. Suchasni pedahohichni tekhnologii : navchalno-metodychnyi posibnyk / avtor-ukladach E. I. Fedorchuk. – Kamianets-Podilskyi : ABETKA, 2006. – 212 s.
7. Sovremennye obrazovatelnye i pedagogicheskie tekhnologii / avtory-sostaviteli I. I. Dovgopol, T. A. Ivkova. – Simferopol : “Nata”, 2007. – 336 s.

***Курчий О. В., Цибулько Г. Я. Подготовка учителей трудового обучения к применению инновационных технологий в профессиональной деятельности.***

*В статье определена суть понятия инновационных технологий; раскрыто значение педагогической инновации в развитии общеобразовательных учреждений; проведен анализ проблемы подготовки учителей трудового обучения в использовании инновационных технологий на уроках трудового обучения в современных школах.*

**Ключевые слова:** инновационные технологии, трудовое обучение, педагогическая инновация.

***Kurchiy O. V., Tsibulko H. Ya. The preparation of the labor training teachers for application of the innovative technologies in the professional activity.***

*The meaning of the innovative technologies concepts is determined in the article; the value of the pedagogical innovation for development of the educational institutions is disclosed; the problem of the labor training teachers preparation for using the innovative technologies on the lessons of labor training in modern schools is analyzed.*

**Keywords:** innovative technologies; labor training; pedagogical innovation.

УДК378.147:7.012-051

*Лазаренко Н. Ю.*

## **РОЗВИТОК КРЕАТИВНОСТІ МАЙБУТНІХ ДИЗАЙНЕРІВ В ЇХ ВИКЛАДАЦЬКІЙ ДІЯЛЬНОСТІ**

*У статті приділено увагидоролі дизайнерської підготовки належного рівня. Зроблено пошук засобів, які б впливали на розвиток креативності майбутніх дизайнерів в їх викладацької діяльності. Визначено основні параметри креативності дизайнера, та означено фактори, які*

сприяють її формуванню та розвитку. Означені характерні риси педагогічної креативності майбутнього дизайнера, готового до викладацької діяльності.

**Ключові слова:** підготовка дизайнерів, креативність, креативне мислення, творчий потенціал, педагогічна креативність, викладацька діяльність, професійна підготовка.

Новий освітній напрям, що активно розвивається у вищих навчальних закладах – є професійна підготовка дизайнерів. Професія дизайнера притаманна певна специфіка, що вирізняє її серед інженерних і суто художніх професій, оскільки знаходиться на межі матеріальної і духовної діяльності. На цю професію покладене завдання – задовольняти як матеріальні, так і духовні потреби суспільства. Дизайн-освіта ґрунтується на природничо-наукових, технічних і гуманітарних знаннях, а також використанні знань і вмінь з рисунку, живопису, композиції, декоративно-прикладного мистецтва тощо.

У процесі навчання студентів у вищих навчальних закладах увага традиційно зосереджується на їх професійній і мистецькій підготовці, що не виключає, а навпаки посилює роль дизайнерської підготовки належного рівня, який дозволив би їм ефективно займатися викладацькою діяльністю.

Для фахівців з дизайнерського напрямку, які будуть здатні до швидкої адаптації на ринку праці, також безпосередньо будуть готові до самоосвітньої діяльності та професійної творчості потрібно постійно знаходити та оновлювати систему підготовки. Для цього потрібні істотні зміни у змісті, організаційних формах освітнього середовища, засобах, методах. Особливу увагу в цьому пошуку хотілось би приділити засобам, які б впливали на розвиток креативності майбутніх дизайнерів в їх викладацької діяльності.

Проблема психолого-педагогічної підготовки майбутніх викладачів знайшла відображення у теорії та практиці педагогічної освіти, зокрема у професійній школі. Ці питання досліджували Л. Ахмедзянова, Г. Васянович, М. Козій, Н. Ничкало. Гуманістичну стратегію теорії і практики навчального процесу вивчали Г. Балл, Л. Бобко, С. Гончаренко, Г. Дегтярьова, О. Дубасенюк, І. Зязюн; інновації у викладацькій діяльності – Л. Даниленко, О. Козлова, В. Онищенко, Я. Пономарьов, М. Поташник, С. Сисоєва; самоосвіту та саморозвиток студентів – А. Кузьмінський, В. Маралов, О. Сердюк, А. Сманцер, М. Солдатенко, Г. Цукерман. Філософсько-історичні аспекти становлення дизайн-освіти висвітлено В. Волковою, В. Даниленком, Н. Певзнером, А. Пригорницькою, Р. Рінальдї, В. Сеньковським, У. Тігом; питання професійної освіти майбутніх дизайнерів – Ю. Божком, В. Прусаком, В. Савіним, Л. Троєльніковою, О. Фурсою, М. Яковлевим.

Аналіз сучасних психолого-педагогічних досліджень свідчить про зростання уваги до проблеми систематизації чинників, що забезпечують професійну готовність викладача, формування інтересу до професії і, разом з тим, про недостатню її розробленість на практиці.

Багато дослідників роблять акцент на різних складових креативного мислення. Ф. Баррон, Дж. Гілфорд, С. Меднік, Р. Стернберг, Д. Фелдман і Е. Торранс розглядають креативність як творче мислення, що включає уяву і символізацію, здатність виходити за рамки стереотипних асоціацій, працюючи з широким семантичним полем прояву рефлексивності та цілеспрямованості. У роботах вітчизняних психологів – Б. Б. Косова, А. Н. Вороніна, М. М. Кашапова – ми зустрічаємося з розумінням креативності як складного комплексу сприйняття – пам'яті – уяви – мислення, тобто комплексу перцептивно – когнітивних структур психіки.

Родоначалник досліджень в області креативного мислення Дж. Гілфорд ідентифікував креативність з дивергентним мисленням як здатність продукувати різні ідеї. Розвиваючи цю думку, багато дослідників прийшли до думки, що креативне мислення – “універсальна пізнавальна здатність” (за Дж. Гілфорда) – включає процеси перетворення когнітивного досвіду і створення нового. Згідно Дж. Гілфорда, можна виділити провідні характеристики креативного мислення, послідовно виступають на кожному етапі цього процесу: на першому етапі – здатність мислення до аналізу проблеми; на другому етапі – сукупність ситуативності, уяви, інтуїції і інсайта як здатність до перекомбінація і синтезу при “високошвидкісний” несвідомої обробці інформації; на третьому етапі – здатність

репрезентувати продукт несвідомої обробки в свідомість (“осяяння”); на четвертому етапі – аналітико – синтетична здатність мислення, здатність провести аналіз отриманого продукту і вторинний синтез (вирішення проблеми) на свідомому рівні.

Аналізуючи дослідження А. А. Анастازی, Д. Кемпбелл, Р. Стерберг, можна визначити перелік характеристик креативного мислення для майбутніх дизайнерів, які готові працювати не лише у галузі дизайну, та й здійснювати викладацьку діяльність, перетворюючи її у стратегію розвитку індивідуальних траєкторій навчання, які надають можливості підтримати та розвинути творчі ініціативи тих кого навчають, сформувати в них креативні якості, які будуть стимулювати розвиток творчого потенціалу та підвищувати самовдосконалення. Перед нами стає завдання сформувати умови розвитку креативності майбутнього дизайнера, спроможного постійно займатися особистісним та професійним самовдосконаленням, готового до безперервної освіти, тобто до постійного саморозвитку у своїй викладацькій діяльності.

Визначити основні параметри, означити фактори, які сприяють формуванню та розвитку креативності дизайнера, професійне зростання характерних рис педагогічної креативності, майбутнього дизайнера, готового до викладацької діяльності стає метою нашого дослідження.

Більшість людей хоче бачити світ біля себе прекрасним та гармонійним. А мистецтво перетворювання і створення краси, зовнішнього вигляду, функціональності, цілісності створюваного об’єкта, його зручності і унікальності відводиться дизайнеру – людині, яка удосконалює, перетворює завдяки своїм знанням, вмінням, досвіду і множині параметрів, за якими він керується, розробляє свій проект. Від цього залежить результат його роботи. Сучасний дизайнер повинен володіти смаком та відчуттям стилю, знаннями сучасних технологій, володіти необхідними комп’ютерними програмами. Творча жилка, добре уявлення – то, без чого складно уявляти собі дійсного дизайнера – художника свого напрямку.

Незаперечною є потреба суспільства у фахівцях спроможних знаходити рішення в нестандартних ситуаціях, генерувати нові ідеї, з прагненням до творчого самовияву, націлених на відкриття нового. Науковці визначають творчі здібності особистості отриманими та самостійно набутими вміннями, навичками, здібностями до творчої праці. Маючи певний запас знань, людина не завжди може повною мірою оцінити свій потенціал, не завжди чітко бачить шляхи можливої самореалізації. І тому одним із завдань навчально-виховного процесу сучасного університету є сприяння усвідомленню студентом своєї індивідуальності та значущості.

В процесі професійної підготовки майбутніх педагогів слід проявляти творчість, вирішувати завдання творчим шляхом, особливо, коли необхідно засвоїти щось нове. Но часто немає впевненості у собі. Навіть якщо виникає творча думка, присутній страх бути не зрозумілим, в результаті чого ідеї не впроваджуються в навчальний процес, а з часом і зникають. Тому, тих, кого навчають, стримують свою творчу уяву, в них зникає бажання відповідати на питання, виконувати завдання, експериментувати. За дослідженнями П. Торренса, діти до 5 років дають 90% оригінальних відповідей, до 7 років уже до 20%, дорослі – до 2%. Ці факти означають, у дорослому віці мало використовується творчий потенціал.

Особистість, яка враховує себе творчою натурою, має бажання розвинути в себе творчий потенціал, який реалізує її енергію. Вона не може ні як виразити свою індивідуальність, але постійно шукає способи самовираження, для того, щоб втілити своє творче мислення і внутрішній світ. Така особистість, здатна навчатися впродовж всього життя, формується та набуває особливого значення під час навчання та в процесі професійної підготовки перебуває всебічний розвиток.

В майбутніх педагогів необхідно розвивати творчий потенціал, завдяки якому вони набували здатність креативно мислити, відмовитись від старого. Не кожному особистість варто вважати творчою особистістю. Це пов’язано з іншим розумінням природи творчості, крім незапрограмованого процесу створення нового, береться до уваги цінність нового

результату, який повинен бути загальнозначущим. Але його масштаб може бути різним. Особистість, яка вважає себе творчою, не може жити без творчості, вона бачить у ній головну мету і основний зміст свого життя. Важливою рисою творця є сильна і стійка потреба у творчості. Цінність цієї риси є в тому, що в такій особистості є потреба володіти специфічними видами творчої діяльності. Вони швидше оволодівають системою “технічних” навичок та умінь, від якої залежить здатність здійснити задумані та “придумані” ідеї.

Л. Терстоун визначив, що особливості темпераменту, здатність швидко засвоювати та породжувати ідеї, грають важливу роль в творчій активності. Творчі рішення надходять не в той момент, коли увага свідомо концентрується на рішенні проблем, а в момент релаксації, розсіювання уваги. У формуванні творчо обдарованої особистості, на думку Д. Богоявленської, головною умовою можна вважати навчання її нестандартному мисленню, вмінню генерувати оригінальні, незвичайні ідеї, акцентувати на об’єкті дослідження, який ні у кого не трапляється і стимулює фантазію. Лише за таких умов може розвиватися творче мислення [1].

Різні автори визначають здатність до творчості по-різному, але загальним поняттям є те, що здатність до творчості ґрунтується на створенні чогось нового, оригінального. Цей процес не може бути запрограмованим – він непередбачуваний і раптовий, а його цінність полягає у значущості результату для автору творчої задачі, ідеї, а її самостійне і оригінальне вирішення майбутнім педагогом має бути творчим актом. Критерієм творчості при цьому, відзначає Е. Фром, є не якість результату, а характеристики та процеси, котрі активізують творчу продуктивність – саме це називається креативністю [3].

Проблема розвитку креативного мислення, спрямованого на: рішення поставленої задачі; знаходження нових способів вирішення; створення проектів, предметів, виробів; перетворення сприйняття, особистісний ріст, творчу реалізацію – сьогодні особливо актуальна. Творча особистість завжди прагнула використовувати нові методи і способи, навіть у найбільш звичайних, щоденних ситуаціях. Таку чудову здатність можна і потрібно напрацьовувати і тренувати в дизайнерів майбутніх педагогів.

Креативність (від лат. Creatio – створення) – творчі здібності індивіда, що характеризуються здатністю до продукування принципово нових ідей і що входять в структуру обдарованості в якості незалежного фактору. На думку П. Торренса, креативність включає в себе підвищену чутливість до визначення цих проблем, до дефіциту або протиріч знань, дій з визначення цих проблем, до пошуку їх рішень на основі висунення гіпотез, до перевірки і зміни гіпотез, до формулювання результату вирішення [7]. Саме креативна здатність ґрунтується на творчій фантазії, яка є синтезом уяви та емпатії (перевтілення). Завданням педагога і є активізація цієї творчої фантазії, яка в свою чергу активізує креативність та розвиває вроджені творчі здібності.

Оскільки, нами було зауважено, що формування творчого потенціалу варто починати на етапі розвитку особистості в процесі професійної підготовки до майбутньої діяльності, то існує нагальна потреба у підготовці майбутніх учителів до активізації креативного потенціалу. Найважливішим періодом для цього є студентський вік. Б. Ананьєв, І. Зимня, М. Бобнева стверджують, що у цей період молода людина засвоює основні принципи професійного кредо. А формування професійних умінь та навичок, необхідних в організації навчально-виховного процесу і, зокрема, активізації креативного потенціалу особистості відбувається у процесі навчання та практики [2].

Наголосимо, що у процесі навчання студентів у вищих навчальних закладах увага традиційно зосереджується на їх професійній і мистецькій підготовці, що не виключає, а навпаки посилює роль психолого-педагогічної підготовки. Адже професійна підготовка майбутнього дизайнера спрямована на реалізацію низки завдань, серед яких чільне місце посідають творчі; професійно зорієнтовані; науково-теоретичні (рис. 1). Водночас одним із її суттєвих недоліків є відірваність від викладацької діяльності. Зміст чинних навчальних програм психолого-педагогічного циклу зазвичай спрямовується на висвітлення системи понять, законів і закономірностей без урахування необхідної зорієнтованості на педагогічні функції та дії.

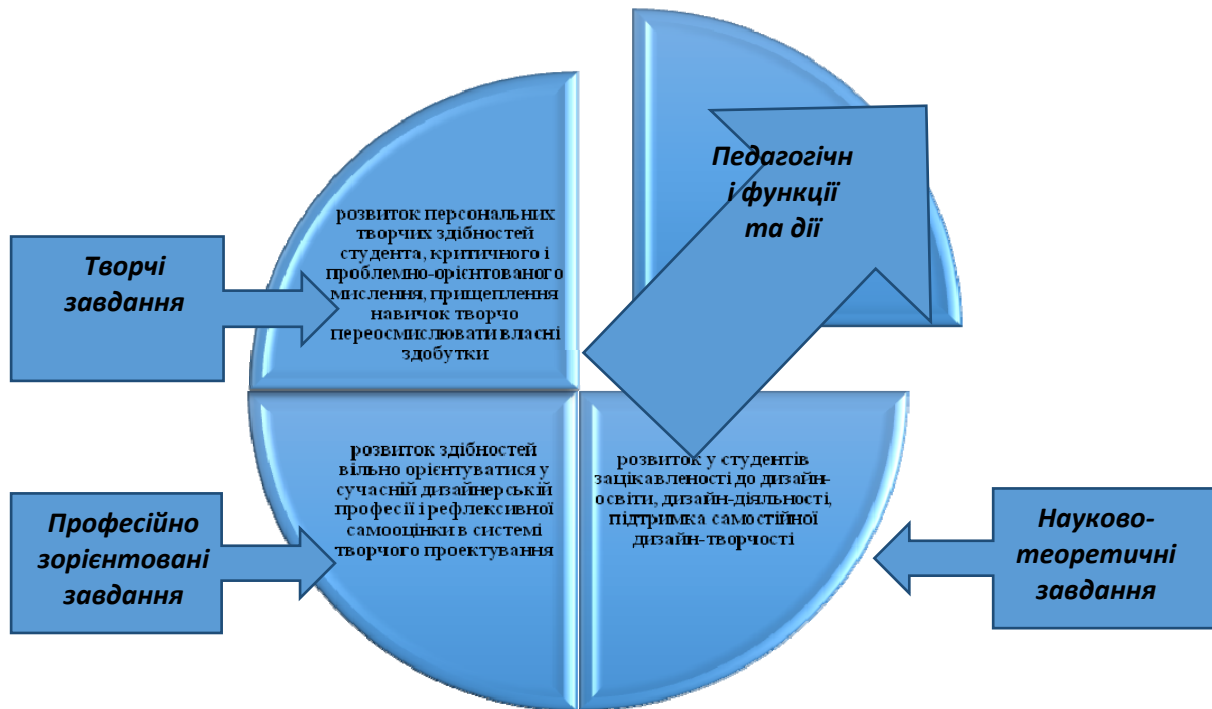


Рис. 1. Умови підготовки майбутнього дизайнера

Успішність підготовки майбутнього фахівця з дизайну визначається сукупністю передумов щодо підготовки майбутніх дизайнерів у вищих навчальних закладах до викладацької діяльності (рис. 2).



Рис. 2. Підготовка майбутніх дизайнерів у вищих навчальних закладах до викладацької діяльності

За концепцією креативності Дж. Гілфорда як універсальної пізнавальної творчої здібності визначимо основні параметри креативності дизайнера, та означимо фактори, які сприяють її формуванню та розвитку (таб. 1).

Відповідно до визначених нами параметрів формування та розвитку креативності дизайнера в процесі підготовки до викладацької діяльності та на основі аналізу наукових досліджень нами означені характерні риси педагогічної креативності майбутнього дизайнера, готового до викладацької діяльності (таб. 2).

Таблиця 1

**Фактори, які сприяють формуванню та розвитку креативності  
в процесі підготовки дизайнера до викладацької діяльності**

Здібності	Фактори розвитку креативності
Продукувати віддалені асоціації	Постановка чіткої задачі, для вирішення якої потрібен “банк ідей”, що включають уявлення і комбінують їх різноманітним образом, розкриваючи оригінальність рішення
Швидко переключатися з однієї проблеми на іншу або об’єднувати їх	Завдання або питання, що надають можливості ознайомлюватись як найбільше з інформацією (читання наукової літератури, переглядання фільмів, передач, відвідування виставок, слухання музики тощо та ін.), які адаптують до гнучкості вирішення проблеми
Вдосконалювати об’єкт чи виріб виготовлення, додаючи певні деталі	Завдання або питання, рішення або відповіді на які розкривають можливості дивитися краще на нього дизайнером, виправляти помилки попередньої роботи, які знімають напруження, що виникає в ситуації незавершеності чи невизначеності
Знаходити протиріччя, прогнозування можливого розвитку створюваного об’єкта чи виробу	Завдання, рішення яких дозволяють багатоекранно побачити цей об’єкт чи виріб в минулому (теперішньому, майбутньому) часі, побудувати алгоритм дій його виготовлення, визначитись з почуттями, спілкуванням, заняттями окремими видами творчої діяльності
Розв’язувати проблеми шляхом реалізації відповідних аналітико-синтетичних операцій	Питання або завдання, які пов’язують з цілісним баченням усіх зв’язків і залежностей, непомітних під час послідовного виготовлення виробу

У свою чергу принцип креативності у професійній підготовці майбутніх учителів та навчально-виховному процесі полягає у максимальній орієнтації на творче начало у навчальній діяльності, засвоєнні власного досвіду творчої діяльності. Тут мова йде не просто про просте “видумування” завдань по аналогії, а передусім мається на увазі формування здатності самостійно знаходити рішення завдань, які не зустрічались раніше, самостійне “відкриття” нових способів дій.

Погляд на креативність як універсальну рису дизайнера, зокрема, майбутнього педагога, завданням якого є активізація творчого потенціалу вихованців, передбачає визначення розуміння творчості.

Творчість – процес не запрограмований, непередбачуваний і раптовий. При цьому до уваги не береться цінність результату творчого акту і його новизна для великої групи людей, для суспільства або для людства. Головне, щоб результат був новим і значущим для “творця”. Самостійне, оригінальне вирішення задачі, котра вже має відповідь, буде творчим актом, а його самого вже варто оцінювати як креативну особистість.

Особливості дизайнерського напрямку припускають прояву різного роду креативних рішень, що дозволяє домогтись видатних успіхів у своїй майбутній професійній діяльності. Але одним з головних факторів прояву креативності будь-якого роду все-таки являються сприятливі умови.

Розвиток креативності сприяє розвитку професіоналізму та особистісного зростання фахівців. Таким чином, однією з умов професіоналізму й особистісного зростання дизайнера, який здатен до майбутньої викладацької діяльності, є високий рівень творчого мислення.

Розвиток креативності особистості – це процес зміни педагогічної діяльності, який полягає в удосконаленні системи підготовки дизайнерів, готових до викладацької діяльності, у контексті оволодіння ними педагогічними технологіями розв’язання завдань та формування творчої особистості.

Таблиця 2

## Характерні риси педагогічної креативності майбутнього дизайнера

Етапи підготовки	Параметри	Педагогічна креативність майбутнього дизайнера
Фундаментальна професійна підготовка	Здатність до творчого пошуку	<ul style="list-style-type: none"> <li>– швидкість мислення;</li> <li>– генерування ідей, несподіваних рішень;</li> <li>– відчуття витонченості ідеї;</li> <li>– відкритість;</li> <li>– сміливість в рішеннях;</li> <li>– гнучкість мислення;</li> <li>– прагнення до пізнання нового, винаходів, творчості;</li> <li>– пошуково-перетворюючий стиль мислення;</li> <li>– розвинене уявлення;</li> <li>– самостійне приймання рішення.</li> </ul>
Мистецька підготовка з урахуванням сучасних інновацій	Здатність розвивати творчий педагогічний досвід	<ul style="list-style-type: none"> <li>– підвищення професійної компетенції;</li> <li>– отримання нових знань;</li> <li>– розвиток відповідних вмінь та навичок педагогічної діяльності;</li> <li>– прагнення до збагачення педагогічного досвіду.</li> </ul>
Професійно спрямована педагогічна підготовка	Здатність самостійно формувати та реалізовувати творчу педагогічну діяльність	<ul style="list-style-type: none"> <li>– самостійне формування знань;</li> <li>– самостійне вирішення навчальних та виховних проблем;</li> <li>– вміння розробляти.</li> </ul>

Результати роботи дозволяють намітити ряд нових досліджень по розвитку креативності в процесі підготовки дизайнерів до майбутньої викладацької діяльності

**Використана література:**

1. *Богоявленская Д. Б.* Психология творческих способностей / Д. Б. Богоявленская. – М., 2002.
2. *Литвиненко С.* Креативність як загальна здібність до творчості: сучасні підходи : збірник наукових праць полтавського державного педагогічного університету імені В. Г. Короленка. – Серія “Педагогічні науки”. – Випуск 3 (50). – Полтава, 2006. – С. 215-219.
3. *Сидорчук Т. А.* Система творческих заданий как средство креативности на начальном этапе становления личности : автореф. дис. ... канд. пед. наук. – М., 1998. – 21 с.
4. *Stain B. S.* Memory and Creativity // Handbook of Creativity. – Ed. of J. A. Glover and other. – Plenum Press, N. Y. and London. – 1988.
5. Критеріальна готовність майбутніх вихователів до використання казки при навчанні іноземної мови дошкільників : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції [Наукові здобутки студентів і магістрантів – школи XXI століття], (м. Полтава, 14-15 березня 2006 р.) / ПДПУ ; Р. Павлюк. – Полтава : ПДПУ, Р. Павлюк, 2006. – С. 16-17.
6. *Максименко О.* Дизайнерська освіта – педагогічна культура – діти / О. Максименко // Мистецтво та освіта. – 2005. – № 3. – С. 16.
7. *Шпільчак В.* Дизайн в українській школі: проблеми та перспективи / В. Шпільчак // Мистецтво та освіта. – 2000. – № 3. – С. 3.

**References:**

1. *Bogoyavlenskaya D. B.* Psikhologiya tvorcheskikh sposobnostey / D. B. Bogoyavlenskaya. – M., 2002.
2. *Lytvynenko S.* Kreatyvnist yak zahalna zdbnist do tvorchosti: suchasni pidkhody : zbirnyk naukovykh prats

- poltavskoho derzhavnogo pedahohichnogo universytetu imeni V. H. Korolenka. – Seriiia “Pedahohichni nauky”. – vypusk 3 (50). – Poltava, 2006. – S.215-219.
3. *Sidorchuk T. A.* Sistema tvorcheskikh zadaniy kak sredstvo kreativnosti na nachalnom etape stanovleniya lichnosti: avtoref. dis. na zdobuttya nauk. stupenya kand. ped. nauk. – M., 1998. – 21s.
  4. *Stain B. S.* Memory and Creativity // Hand book of Creativity. – Ed. of J. A. Glover and other. – Plenum Press, N.Y. and London. – 1988.
  5. Kryterialna hotovnist maibutikh vykhovateliv do vykorystannia kazky pry navchanni inozemnoi movy doshkilnykiv:materialy Mizhnarodnoi naukovopraktychnoi konferentsii [Naukovi zdobutky studentiv i mahistrantiv – shkoly XXI stolittia], (m. Poltava, 14-15 bereznia 2006 r.)/PDP.U.Pavliuk R. – Poltava : PDP, R. Pavliuk,2006. – S. 16-17.
  6. *Maksymenko O.* Dizainerska osvita – pedahohichna kultura – dity / O. Maksymenko // Mystetstvo ta osvita. – 2005. – № 3. – S. 16.
  7. *Shpilchak V.* Dizain v ukrainskii shkoli: problemy ta perspektyvy / V. Shpilchak // Mystetstvo ta osvita. – 2000. – № 3. – S. 3.

**Лазаренко Н. Ю. Развитие креативности будущих дизайнеров в их преподавательской деятельности.**

*В статье уделено внимание роли дизайнерской подготовки надлежащего уровня. Сделан поиск средств, которые бы влияли на развитие креативности будущих дизайнеров в их преподавательской деятельности. Определены основные параметры креативности дизайнера, и отмечены факторы, способствующие ее формированию и развитию. Указаны характерные черты педагогической креативности будущего дизайнера, готового к преподавательской деятельности.*

**Ключевые слова:** подготовка дизайнеров, креативность, креативное мышление, творческий потенциал, педагогическая креативность, преподавательская деятельность, профессиональная подготовка.

**Lazarenko N. Yu. Development of kreativnosti of future designers is in their teaching activity.**

*The paper paid attention to the role of design appropriate level of training. Make search tools that have influenced the development of future designers creativity in their teaching. The main parameters of the creativity of the designer, and is defined factors that contribute to the formation and development of this features pedagogical creativity of the designer of the future, ready to teaching.*

**Keywords:** preparation of design, creativity, creative thinking, creativity, pedagogical creativity, teaching, training.

УДК 378.147

*Марущак О. В., Луп'як Д. М.*

**ФОРМУВАННЯ ПРОЕКТНОЇ КУЛЬТУРИ  
МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ТЕХНОЛОГІЙ**

*У статті проаналізовано підходи до визначення проектної культури як важливої складової фахової підготовки вчителя технологій, розкрито сутність проектної культури, визначено її структурні компоненти; схарактеризовано умови формування проектної культури майбутнього вчителя технологій.*

**Ключові слова:** учитель технологій, культура, проект, проектування, проектна культура.

Для характеристики сучасного стану інформаційно-технологічного суспільства введено в обіг й активно використовується термін “технологічний світ”. Щоб успішно жити в цьому світі і мати можливість впливу на його подальший розвиток, громадяни повинні бути добре проінформованими і підготовленими. Ефективному засвоєнню інформації про перетворення і використання конструкційних матеріалів, енергії та інформації за планом і на користь людини, застосовуючи необхідні для цього методи і засоби, сприяє навчальний предмет “Технології”, що запроваджено в навчальні плани загальноосвітніх шкіл України. Щоб технологія перетворилася у філософію дії, учні повинні вміти проектувати свою діяльність і



технологічно грамотно її реалізовувати, тобто володіти високим рівнем проектно-технологічної культури. Здійснювати ефективне керівництво проектно-технологічною діяльністю школярів зможе відповідно підготовлений педагог.

Модернізація системи професійної підготовки майбутніх учителів технологій в педагогічному університеті передбачає нове бачення розвитку особистості студента, тому володіння проектним процесом є ознакою сучасної культури спеціаліста. Проектування змінює тип мислення учасників проекту, наближаючи його потреби до сучасної освіти. Тому виникає необхідність у пошуку шляхів формування проектно-технологічної культури майбутніх учителів з урахуванням інноваційних тенденцій реформування школи.

Удосконаленням підготовки майбутнього вчителя технологій в умовах реформування вищої освіти займаються Ю. Белова, В. Гетта, Р. Гуревич, Ю. Ковальова, О. Коберник, Є. Кулик, А. Малихін, В. Мадзігон, Н. Ничкало, Н. Левченко, В. Сидоренко, Г. Терещук, В. Титаренко тощо. Феномену проектно-технологічної культури присвячені роботи І. Колесникової, О. Маркова, В. Радіонова, Ю. Фильчакової, В. Ченобитова, С. Ящука. Проблему дослідження проектно-технологічної культури висвітлено в дисертаціях Ю. Вєсьолової, І. Ісламбекової, Т. Карпинської, Л. Філімонюк тощо. Питання формування проектно-технологічної культури педагога вивчали Н. Топіліна, Л. Хоружа, А. Цимбалару. Проте проблема визначення умов формування проектно-технологічної культури у фаховій підготовці вчителя технологій в значенні інших роботах не розглядається, що й зумовило актуальність тем статті.

**Метою статті** є аналіз підходів до визначення проектно-технологічної культури вчителя технологій, а також визначення дидактичних умов її формування у фаховій підготовці вчителя технологій.

Щоб визначити сутність проектно-технологічної культури вчителя технологій, потрібно охарактеризувати наступні важливі категорії: культура, проект, проектування. У загальному трактуванні поняття “культура” (від лат. colere, cultura) в час його функціонування в античному світі мало багато різних значень: “вирощування”, “зрощення”, “догляд”, “обробіток”, “поліпшення”, “створення”, “формування” та ін. Нині тотожне використання його в науковій практиці неможливе, хіба що стосовно людини його можна трактувати як вирощення, формування, вдосконалення її образу.

Культура в різних її проявах є об’єктом і предметом дослідження багатьох наук, тому зараз налічують майже 300 її визначень. У статті ми використовуємо два основні напрями трактування культури, які найчастіше використовуються у науковій літературі: 1) сукупність матеріальних і духовних цінностей, які створюються людиною в процесі її життєдіяльності; 2) форма самореалізації людини в усьому її різноманітті, спосіб буття людини [3]. Ці визначення ми вважаємо оптимальними, оскільки проектний вид культури тісно пов’язаний із створенням матеріальних і духовних цінностей та можливостями самореалізації педагогів у процесі їх продуктивної діяльності.

Проектна культура вчителя технологій відображає, на нашу думку, творчо-інтуїтивну складову його проектно-технологічної культури і формується під час проектування. Поняття “проектування” є складним і багатограничним, а тому розглядається в багатьох аспектах, зокрема як: 1) конструювання варіантів оптимального з погляду цілей майбутнього стану об’єкта; 2) пристосування наявних засобів для виконання необхідної мети, координація складових частин або окремих дій для отримання необхідного результату; 3) конструювання оптимального задоволення суми дійсних потреб при певному комплексі умов; 4) моделювання передбачуваних дій їх здійснення, поки не з’явиться повна упевненість у кінцевому результаті; 5) ухвалення рішень в умовах невизначеності [6].

Значно конкретнішим є визначення проектування як процесу створення проекту – прототипу, прообразу передбачуваного або можливого об’єкта, стану [7]. Слово “проект” – латинського походження (дієслово proicere або projicere, дієприкметник projectus) і буквально означає “викинутий вперед”, “виступаючий”, “витагнений” або такий, що “впадає в очі”. За кордоном (зокрема, у Великобританії) є такі інтерпретації цього поняття: 1) дизайн (англ. design) – документально оформлений план споруди або конструкції; 2) проект (англ. project) – система сформульованих у його рамках цілей (новостворених або таких,

щопідлягають модернізації) з метою реалізації фізичних об'єктів, технологічних проєктів, процесів тощо. В українській мові проєкт має такі значення [4]: 1) технічні документи – креслення, розрахунки, макети новостворюваних будівель, споруд, машин, приладів тощо; 2) попередній текст якого-небудь документа та ін.; 3) план, задум.

Базуючись на таких визначеннях проєкту, можна стверджувати, що проєктування – це розумова діяльність, яка визначає майбутній процес і результат перетворення дійсності з урахуванням природних і соціальних законів, на основі вибору й ухвалення рішень. У проєктуванні важливо підкреслити його ідеальний характер; дії виконуються не з реальними явищами чи процесами, а з їх уявними моделями [9].

У контексті розвитку проєктної культури вчителя технологій ми виокремлюємо інженерне, педагогічне та дизайн-проєктування. Інженерне проєктування традиційно вважається підготовчим етапом виробничої діяльності і призначене для вирішення актуальної технічної проблеми, основу якої становить винахід. Зміст проєкту визначається ціннісними орієнтаціями; в процесі проєктування моделюється певний об'єкт дійсності. Учені, котрі займаються проблемами інженерного проєктування, по-різному трактують цей процес. Проте більшість з них схиляється до думки, що проєктування є особливим видом розумової діяльності, спрямованим на мислене створення чи перетворення штучного довкілля.

Педагогічне проєктування є одним з видів сучасної педагогічної діяльності, що сформувався за останнє десятиліття. Оскільки воно має технічне коріння, в педагогічній галузі всі його характеристики, як правило, зберігаються, щоб здійснювані процедури можна було ідентифікувати як проєктувальні. Існують різні бачення функцій і методології педагогічного проєктування. Найчастіше його трактують як напрям соціального проєктування, що спрямований на створення і зміну організованих процесів освіти, виховання, навчання. Педагогічне проєктування потрібно розуміти як спеціально організоване осмислення педагогічних проєктів і систем [5].

Дизайн-проєктування – це особливий вид творчої діяльності, пов'язаний з розробкою дизайн-об'єкта за принципом: функціональність + конструктивність + краса, що поєднує в собі наукове та інтуїтивне передбачення і потребує постійного розвитку проєктних здібностей. В основі дизайн-проєктування є художнє конструювання, що передбачає висунення нової художньо-проєктної ідеї та умови її раціонального втілення.

Узагальнене уявлення про проєктування дає можливість вироблення загальної (універсальної) методології, яка може мати ефективне застосування в інженерній, педагогічній та художній освіті. У цьому контексті у логічній структурі проєктування доцільно визначити такі етапи: постановка завдання; збір інформації; аналіз даних; вибір стратегії; вибір тактики; формулювання ідей; порівняння варіантів; синтез запропонованих розв'язків; їх оцінювання; вибір оптимального рішення; його конкретизація. Основними функціями проєктування, які визначальні у формуванні проєктної культури майбутнього вчителя, є мотиваційна, організаційна, комунікативна, прогностична, координуюча, оцінювальна, контрольно-корегувальна та керування. Ми додаємо до них також функцію усвідомлення відповідальності за результати своєї діяльності.

Визначення сутності різних видів проєктування, їх функцій та етапів реалізації дають можливість підійти до дефініції поняття “проєктна культура”. У найзагальнішому трактуванні проєктна культура розглядається як: вища форма фахової компетентності фахівця у сфері проєктування; знання і вміння проєктування та реалізації оптимальних ідей [12].

М. Ахметова стверджує, що проєктна культура становить для вчителя частину його професійно-педагогічної культури, сукупність “проєктних” способів інноваційного перетворення педагогічної дійсності на основі прогнозування, планування, конструювання та моделювання освітньо-виховних явищ, процесів і систем [1]. З аналогічних позицій Н. Пахомова визначає проєктну культуру як педагогічну характеристику вчителя, що свідчить про його здатність до організації та здійснення проєктної технології [10]. Н. Топіліна використовує термін “проєктна культура”, визначаючи його з позиції

педагогічного проектування, як “інтеграційний соціокультурний феномен, що об’єктивує впедагогічній практиці рівень розвитку методологічної культури педагога” [11, с. 13]. Н. Матяш вважає сутністю проектної культури використання у фаховій роботі сукупності проектних способів перетворення дійсності (природи, суспільства, людини) в поєднанні їх нормативного змісту і ціннісного сенсу [8].

А. Ашеро́в і В. Шеховцева вважають, що проектна культура – це якісна характеристика, визначена рівнем розвитку системного і проектного мислення, світогляду, сприйняття і осмислення дійсності; вона відображає творчі здібності людини (групи людей, суспільства загалом), досягнуті в результаті освоєння теоретичних знань і практичних умінь у певному виді діяльності, що дозволяють удосконалювати і створювати нові об’єкти, предмети, технології, процеси з метою задоволення зростаючих матеріальних, духовних, інформаційних і інших потреб людей, а також міра освоєння систем морально-етичних і юридичних норм, цінностей, установок, пов’язаних з технічним, соціальним і комп’ютерним проектуванням [13, с. 8].

Як видно із вказаних характеристик проектної культури, окремі з них є дещоузагальненими, звуженими, інші – розширеними, що не сприяє чіткому таоднозначному визначенню її особливостей. Узагальнюючи представлені дефініції, ми характеризуємо проектну культуру майбутнього вчителя технологій як інтегративну властивість особистості, що активнореалізовує себе в індивідуальній або колективній проектній діяльності, є передумовою ефективного фахового становлення педагога.

Проектна культура вчителя технологій, будучи складовою професійно-педагогічної культури, є системною якістю особистості педагога, яка визначається здібностями розробки й реалізації технологічних, підприємницьких, педагогічних і особистісно значущих проектів на основі накопичених знань, умінь і навичок у процесі фахової підготовки та проектної діяльності. Вона ґрунтується на: а) проектній компетентності, яка містить предметні знання й уміння та відповідні знання й уміння, пов’язані з проектуванням навчальної діяльності під час вивчення конкретного предмета; б) гуманістичному ставленні до педагогічного середовища, що припускає творчу активність у реформаторській діяльності, спрямовану на її оптимізацію й гуманістичну організацію; в) сформованості творчих якостей і здібностей особистості, вмінні конструювати власні технологічні підходи до вирішення завдань у динамічно мінливих нестандартних ситуаціях.

Розглядаючи механізми формування проектної культури, необхідно відзначити, що вони включають в себе всі галузі педагогічної діяльності: науково-дослідну, проектувальну, освітню, виховну, управлінську – в їх складному взаємозв’язку і взаємозумовленості. Проектна культура майбутнього вчителя технологій – це насамперед складна, багаторівнева, динамічна система професійних якостей, яка зорієнтована на управління навчальним процесом, основою якого виступає проектний підхід вирішення проблем.

Л. Бережна розглядає, як умову оволодіння педагогом проектною культурою – багатогранний спектр дій з самовдосконалення професійних якостей і організаційного менеджменту освітянина: мотивація особистості на оволодіння проектною культурою; організація процесу проектування в навчальному закладі; інноваційну направленість педагогічної діяльності; можливість вибору особистістю шляху саморозвитку; розширення та поглиблення професійної майстерності вчителя; різноманітність видів діяльності; самореалізація та самоактуалізація в освітньому процесі [2]. Також науковці визначають інші умови оволодіння особистістю проектною культурою: розроблений комплекс педагогічних заходів щодо оволодіння методологією проектування; наявність у кожного із суб’єктів освітнього процесу досвіду творчої діяльності; зміст освіти, зафіксований у навчальних програмах; організація процесу проектування як системоутворюючої діяльності, що відбиває специфіку моделювання освітнього середовища школи.

На нашу думку, педагогічними умовами успішного формування проектної культури майбутніх учителів технологій є: використання інтегративного підходу до процесу формування проектної культури майбутнього вчителя технологій; розробка методичного забезпечення процесу її формування; проходження етапності процесу формування проектної

культури вчителя; засвоєння та застосування узагальненого алгоритму проектування і конструювання діяльності.

**Висновки.** Отже, проектна культура вчителя технологій є важливою складовою його фахової культури. Проектна культура вчителя технологій розглядається нами в контексті інженерного, педагогічного та дизайн-проекування. Вона є якісним інтегральним професійно-особистісним утворенням, що формується в умовах виконання інженерних, педагогічних і дизайн-проектів. Рівнями становлення проектної культури є проектні освіченість, компетентність, майстерність і власне культура. До комплексу педагогічних умов розвитку проектної культури майбутніх учителів технологій в освітньому процесі необхідно віднести: спеціально організовану проектну діяльність, що надає студентам можливість культурно-ціннісного самовизначення в освітньому процесі; проектна діяльність орієнтована не тільки на реалізацію проекту, а й на особистісні зміни в самих суб'єктах проектної діяльності. Перспективи подальших пошуків з напрямку дослідження полягають у розробці технології формування проектної культури майбутнього вчителя технологій з урахуванням визначених умов.

### *Використана література:*

1. *Ахметова М. Н.* Проектная культура будущего учителя / М. Н. Ахметова // Школьные технологии : научно-практический журнал. – 2004. – № 4. – С. 210-220.
2. *Бережна Л.* Проектна культура як основний спосіб реалізації інноваційної педагогічної діяльності / Л. Бережна // Теорія та методика управління освітою. – 2010. – № 3.
3. *Бокань В. А.* Культурологія : [навч. посібник] / В. А. Бокань. – К. : МАУП, 2004. – 136 с.
4. *Великий тлумачний словник сучасної української мови* / уклад. і гол. ред. В. Т. Бусел. – К. ; Ірпінь : ВТФ “Перун”, 2004. – 1440 с.
5. *Заир-Бек Е. С.* Педагогическое проектирование в системе образования / Е. С. Заир-Бек. – СПб. : Питер, 1994. – 234 с.
6. *Курбатов В. И.* Социальное проектирование : [учеб. пособие] / В. И. Курбатов, О. В. Курбатова. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2001. – 416 с.
7. *Левитес Д. Г.* Автодидактика : теория и практика конструирования собственной технологии обучения / Д. Г. Левитес. – М. : Изд-во НПО “МОДЭК”, 2003. – 320 с.
8. *Матяш Н. В.* Проектная деятельность будущего педагога : проблемы профессионального становления : монография / Н. В. Матяш, В. Г. Веселова. – Брянск : БГУ, 2002. – 97 с.
9. *Муравьева Г. Е.* Дидактическое проектирование / Г. Е. Муравьева. – Шуя : ШГПУ, 2000. – 84 с.
10. *Пахомова Н. Ю.* Учебные проекты : методология поиска / Н. Ю. Пахомова // Учитель. – 2000. – № 1. – С. 41-45.
11. *Топилина Н. В.* Проектная культура как основа готовности педагога к инновационной деятельности : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01. – Таганрог, 2006. – 23 с.
12. *Ченобытов В. А.* Основы проектной культуры / В. А. Ченобытов, Н. С. Коваленко // Акмеологический подход в профессиональной подготовке специалистов на факультетах технологии и предпринимательства. – СПб. : ГУПМ, 2002. – С. 116-123.
13. *Шеховцова В. И.* Определение уровня проектной культуры : [учеб. пособие] / В. И. Шеховцова, А. Т. Ашерев. – Харьков : УИПА, 2008. – 83 с.

### *References:*

1. *Akhmetova M. N.* Proektnaya kultura budushchego uchitelya / M. N. Akhmetova // Shkolnye tekhnologii : nauchno-prakticheskiy zhurnal. – 2004. – № 4. – S. 210-220.
2. *Berezhna L.* Proektna kultura yak osnovnyi sposib realizatsii innovatsiinoi pedahohichnoi diialnosti / L. Berezhna // Teoriia ta metodyka upravlinnia osvitoiu. – 2010. – № 3.
3. *Bokan V. A.* Kulturolohiia : navch. posibnyk / V. A. Bokan. – K. : MAUP, 2004. – 136 s.
4. *Velykyi tлумachnyi slovnyk suchasnoi ukrainskoi movy* / uklad. i hol. red. V. T. Busel. – K. ; Irpin : VTF “Perun”, 2004. – 1440 s.
5. *Zair-Bek Ye. S.* Pedagogicheskoe proektirovanie v sisteme obrazovaniya / Ye. S. Zair-Bek. – SPb. : Piter, 1994. – 234 s.
6. *Kurbatov V. I.* Sotsialnoe proektirovanie :ucheb. posobie / V. I. Kurbatov, O. V. Kurbatova. – Rostov-na-Donu : Feniks, 2001. – 416 s.
7. *Levites D. G.* Avtovidaktika : teoriya i praktika konstruirovaniya sobstvennoy tekhnologii obucheniya / D. G. Levites. – M. : Izd-vo NPO “MODEK”, 2003. – 320 s.
8. *Matyash N. V.* Proektnaya deyatelnost budushchego pedagoga : problemy professionalnogo stanovleniya :

- monografiya / N. V. Matyash, V. G. Veselova. – Bryansk : BGU, 2002. – 97 s.
9. *Muraveva G. Ye.* Didakticheskoe proektirovanie / G. Ye. Muraveva. – Shuya : ShGPU, 2000. – 84 s.
  10. *Pakhomova N. Yu.* Uchebnye proekty : metodologiya poiska / N. Yu. Pakhomova // Uchitel. – 2000. – № 1. – S. 41-45.
  11. *Topilina N. V.* Proektnaya kultura kak osnova gotovnosti pedagoga k innovatsionnoy deyatel'nosti : avtoref. dis. ... kand. ped. nauk : 13.00.01. – Taganrog, 2006. – 23 s.
  12. *Chenobytov V. A.* Osnovy proektnoy kulturey / V. A. Chenobytov, N. S. Kovalenko // Akmeologicheskiy podkhod v professionalnoy podgotovke spetsialistov na fakultetakh tekhnologii i predprinimatel'stva. – SPb. : GUPM, 2002. – S. 116-123.
  13. *Shekhovtsova V. I.* Opredelenie urovnya proektnoy kulturey : [ucheb. posobie] / V. I. Shekhovtsova, A. T. Asherov. – Kharkov : UIPA, 2008. – 83 s.

**Марущак О. В., Луп'як Д. М. Формирование проектной культуры будущего учителя технологий.**

*В статье проанализированы подходы к определению проектной культуры как важной составляющей профессиональной подготовки учителя технологий; раскрыта сущность проектной культуры, определены её структурные компоненты; охарактеризованы условия формирования проектной культуры будущего учителя технологий.*

**Ключевые слова:** учитель технологий, культура, проект, проектирование, проектная культура.

**Maruschak O. V., Lupyak D. M. Forming of project culture of future teacher of technologies.**

*The article analyzes the approaches to the definition of design culture as an important part of professional teacher training technologies; the essence of design culture, to its structural components; characterized conditions of the design culture of the future teacher technology.*

**Keywords:** teacher technology, culture, design, engineering, project culture.

УДК 355.58 (075.8)

**Мельник О. В.**

**ВИКОРИСТАННЯ РОЗРАХУНКОВО-ГРАФІЧНИХ ЗАВДАНЬ  
У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНЬОГО УЧИТЕЛЯ ТЕХНОЛОГІЙ**

*У статті розглядаються способи оцінки радіаційної обстановки, вплив метеорологічних умов на ступінь радіоактивного забруднення місцевості. Дано визначення таких термінів як радіаційна обстановка, середній вітер, азимут середнього вітру. Крім того показана методика визначення азимуту і швидкості середнього вітру двома способами: аналітичним і графічним. Наведені переваги та недоліки кожного із них.*

**Ключові слова:** азимут, атмосфера, швидкість середнього вітру, напрямок середнього вітру, метеорологічні умови, аналітичний метод, графічний метод.

Підготовка студента технологічної освіти на сучасному етапі навчання ґрунтується на наявності базових знань з дисциплін природничо-математичного циклу. Багато сучасних посібників та підручників написані, або укладені з гуманітарним напрямком, так як теоретичний матеріал подається поверхнево без поглибленого розкриття змісту, не використовуючи графічні та аналітичні методи вирішення поставленого завдання. Для прикладу, може бути тема – “Прогнозування радіаційної обстановки методом прогнозу” де розглядаються такі поняття як середній вітер, азимут і швидкість середнього вітру.

На жаль у сучасних підручниках “Цивільний захист” таких авторів, як М. І. Стеблюк, І. М. Миценко та ін. подаються тільки загальні визначення зазначених вище понять, без детального пояснення і розкриття.

Ця стаття сприяє формуванню у студентів основних умінь і навичок щодо здійснення прогнозування радіаційної обстановки методом прогнозу. Розвиває логічне мислення та

закріплює набуті знання, отримані під час вивчення дисциплін технологічного циклу.

Для визначення впливу радіоактивного забруднення місцевості на особовий склад формувань цивільного захисту, населення, виробничу діяльність об'єктів виробництва, виявляють і оцінюють радіаційну обстановку.

**Радіаційна обстановка** – це масштаб і ступінь радіоактивного забруднення місцевості, які впливають на дії формувань ЦЗ, населення і роботу окремих об'єктів господарювання.

Радіаційну обстановку можна виявити і оцінити двома способами:

- методом прогнозу;
- за даними розвідки.

**Перший спосіб** виявлення радіаційної обстановки – **метод прогнозу** проводиться попередньо, як правило до моменту вибуху або аварії, щоб проаналізувати і оцінити негативний вплив радіоактивного забруднення на людей, місцевість та навколишнє середовище в цілому.

Для прогнозування радіоактивного забруднення місцевості методом прогнозу необхідні наступні вихідні дані:

- розміщення атомної електростанції АЕС, (координати ядерного вибуху (ЯВ));
- вид і потужність атомного реактора, (вид і потужність ЯВ);
- момент часу аварії або вибуху, напрямок і швидкість середнього вітру.

Вплив метеорологічних умов на формування радіоактивного сліду ЯВ є багатофакторний процес, врахування усіх показників якого, при прогнозуванні радіоактивного забруднення є вельми складним. На практиці, зазвичай, застосовують спрощений метод прогностичних розрахунків, заснований на використанні інформації тільки про напрямок і швидкість вітру на різних висотах [1, 2, 4].

**Середнім вітром** називається вітер, який є середнім за швидкістю і напрямком для усіх шарів атмосфери (стратосфери), середнє значення якої становить для полярних широт 8-10 км, для помірних широт 10-12 км, для тропічних широт 16-18 км. Напрямок середнього вітру вказується азимутом у градусах.

**Азимут середнього вітру** – це кут у горизонтальній площині, виражений в градусах та відрахований за ходом годинникової стрілки від напрямку на північ до напрямку (лінії) звідки дме на нас вітер.

Вплив середнього вітру на формування сліду хмари ядерного вибуху дає наближено такий же результат, що і сума взятих окремо вітрів на кожному горизонтальному рівні шару атмосфери від поверхні землі до верхньої кромки хмари [2, 3].

Напрямок середнього вітру  $\vec{V}_{сер}$  співпадає з напрямком суми векторів вітрів на різних висотах шару атмосфери, а його швидкість дорівнює величині вектору, який отримується при діленні сумарного вектору на число окремих векторів [2]:

$$\vec{V}_{сер} = \frac{1}{n} \sum_i^n \vec{V}_i$$

де

$\vec{V}_i$  – вектор вітру в середині окремого шару атмосфери;

$n$  – кількість шарів на які ділиться висота підйому хмари.

Приведена формула дійсна для умов, коли окремі шари атмосфери рівні і товщина їх настільки мала, що зміною вітру в середині ділянки можна знехтувати. На практиці дані про вітер можуть бути отримані з шарів неоднакової величини (висоти). Зазвичай у нижніх шарах дані про вітер поступають через менші проміжки часу (швидше змінюється), ніж у верхніх шарах. В такому випадку середній вітер у шарі атмосфери розраховується з врахуванням різної товщини окремих шарів:

$$\vec{V}_{сер} = \sum_i^n \vec{V}_i \frac{\Delta z_i}{Z}$$

де

$\Delta z_i$  – товщина окремого шару атмосфери;

$Z = \sum_i^n \Delta z_i$ , товщина усього шару від поверхні землі до висоти підйому хмари.

Для визначення середнього вітру, таким чином, необхідна наявність даних про напрямок і швидкість вітру на різних висотах. Ці дані можуть бути отримані при вітровому зондуванні атмосфери пілот-кулями, радіопілотами або радіозондами. Зондування атмосфери здійснюється станціями гідрометеорологічної служби декілька разів на добу. Для прогнозування радіоактивного забруднення місцевості використовуються дані зондування, які є найближчими за часом до моменту ЯВ, що дає змогу на момент часу ЯВ визначити середній вітер графічним або аналітичним способом та спрогнозувати і оцінити радіаційну обстановку.

Швидкість середнього вітру вимірюється, як правило, в кілометрах на годину (км/год.), а його напрямок – в градусах, відраховується за ходом годинникової стрілки від напрямку на північ. Величина кута в градусах визначає сторону горизонту, звідки дме вітер. Так, наприклад, вітер, який дме точно з півночі, має напрямок  $0^0$  або  $360^0$ , із сходу –  $90^0$ , з півдня –  $180^0$ , а з заходу –  $270^0$ . Враховуючи зазначене можна визначити проміжні напрямки вітру.

Середній вітер може бути визначений **аналітичним або графічним** способом [2,5].

Суть **аналітичного способу** визначення середнього вітру полягає в додаванні складових вітру для окремих шарів атмосфери, розкладених по взаємно перпендикулярних осях  $x$  і  $y$ .

Сума складових векторів обчислюється за формулами:

$$\vec{V}_x = \frac{1}{n} \sum_i^n \vec{V}_i \sin \alpha_i;$$

$$\vec{V}_y = \frac{1}{n} \sum_i^n \vec{V}_i \cos \alpha_i$$

де

$\vec{V}_x, \vec{V}_y$  – складові вектора середнього вітру на осях  $x$  і  $y$ ;

$\vec{V}_i$  – вектор швидкості вітру в окремому шарі атмосфери;

$\alpha_i$  – напрямок вітру в окремому шарі атмосфери;

$n$  – кількість шарів атмосфери.

Швидкість і напрямок середнього вітру визначається за допомогою співвідношень:

$$\vec{V}_{сер} = \sqrt{\vec{V}_x^2 + \vec{V}_y^2};$$

$$tg \alpha_{сер} = \frac{\vec{V}_x}{\vec{V}_y}$$

Графічний спосіб визначення напрямку і швидкості середнього вітру є більш розповсюдженим у порівнянні з аналітичним способом завдяки своїй наочності і простоті.

Суть **графічного** способу полягає в побудові векторної діаграми, шляхом

геометричного додавання векторів вітру окремих шарів атмосфери.

Послідовність виконання:

1. На листку міліметрового паперу наноситься початкова точка **М**, від якої у відповідному самому нижньому (приземному) шарі атмосфери напрямку відкладається вектор вітру. Для чого центр транспортира ставимо у початкову точку **М**, а нуль транспортира суміщаємо із відміткою північ, відкладаємо за ходом годинникової стрілки кут у градусах між напрямком на північ до напрямку вітру першого шару атмосфери. **Перший вектор** відкладається у напрямку протилежному від відміченого кута, тобто від точки **М** за напрямком вітру, а довжина вектора, у вибраному масштабі, відповідає швидкості вітру даного окремого шару атмосфери.

2. Від кінця першого вектору подібним способом будується вектор вітру наступного окремого шару атмосфери. Таким чином будуються вектори для усіх наступних окремих шарів до максимальної висоти підйому хмари ядерного вибуху відповідної потужності.

3. Початкова точка **М** з'єднується прямою лінією з кінцем останнього вектору точкою **К**. Отримана пряма визначає напрямок вектора середнього вітру, який виміряється за допомогою транспортира в градусах.

4. Результуюча пряма ділиться на рівні відрізки по числу складових векторів вітру окремих шарів атмосфери. Величина отриманого відрізка (наприклад першого), який виражений у відповідному масштабі, визначає швидкість середнього вітру, а кут виражений в градусах та відрахований за ходом годинникової стрілки від напрямку на північ до напрямку лінії, звідки на нас дме вітер, визначає азимут середнього вітру.

5. В кінці першого відрізка на результуючій прямій стрілкою позначається напрямок середнього вітру. Вказаний відрізок являється шуканим вектором середнього вітру всіх складових атмосфери від поверхні землі до максимальної висоти підйому хмари ядерного вибуху.

Наведемо приклад визначення азимуту та швидкості середнього вітру графічним та аналітичним способами.

Визначити азимут  $A_c$  в градусах та швидкість  $V_c$  в км/г, середнього вітру за час формування (підходу) радіоактивної хмари в годинах, за умов (табл.1):

**Т а б л и ц я 1**

*Параметри азимуту та швидкості середнього вітру*

Висота, км	Азимут, градуси	Швидкість вітру, км/год.	Відстань до ЯВ, км	Масштаб вектора 1:10
0-2	180 <sup>0</sup>	25	126	1 сантиметр вектора – 10 км/год.
2-4	210 <sup>0</sup>	15		
4-6	240 <sup>0</sup>	20		
6-8	270 <sup>0</sup>	10		
8-10	300 <sup>0</sup>	15		

Графічний спосіб визначення відповідно до наведеної методики:

1. Наносимо векторну діаграму напрямку вітру в кожному окремому шарі повітря та напрямок середнього вітру, як показано на рис. 1.



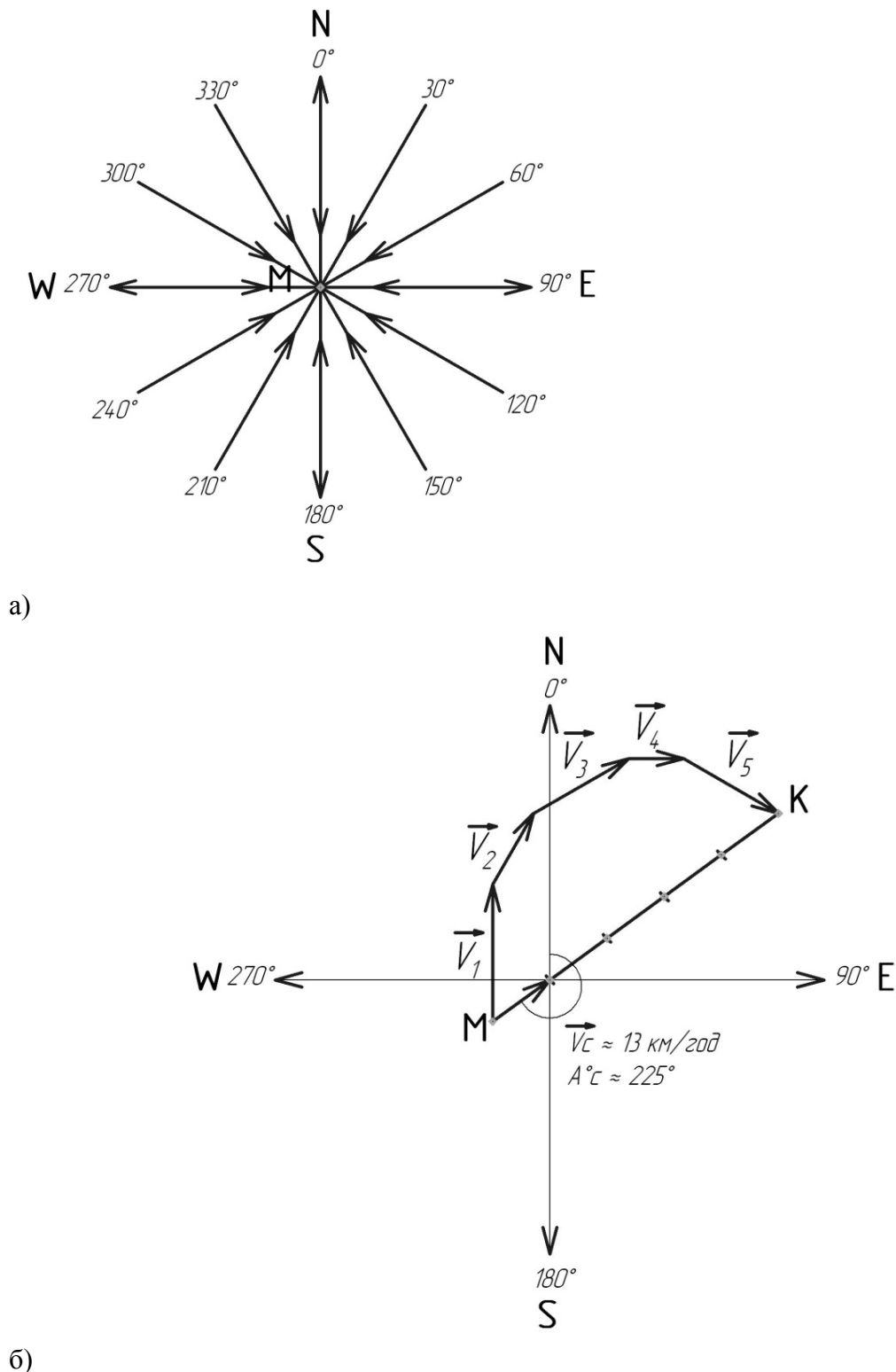


Рис. 1. Визначення азимуту та швидкості середнього вітру:

а) напрямки сторін горизонту та можливих вітрів; б) векторна діаграма середнього вітру

2. Визначаємо азимут  $A_c$  в градусах та швидкість  $\vec{V}_{сер}$  км/год. середнього вітру відповідно заданого масштабу, за допомоги векторної діаграми та наведеної вище методики (рис. 1).

$A_c \approx 225^0$ ; та швидкість  $\vec{V}_{сер} \approx 13$  км/год.

3. Визначаємо  $t_\phi$  – час формування (підходу) радіоактивної хмари годин, хвилин:

$$t_\phi = \frac{R}{\vec{V}_{сер}}$$

де

$R$  – відстань від ЯВ до даного об'єкта або населеного пункту, км;

$\vec{V}_{сер}$  – швидкість середнього вітру км/год.

$t_\phi \approx 126 \text{ км} / 13 \text{ км/год.} \approx 9,7$  годин  $\approx 9$  годин 42 хвилини.

Аналітичний спосіб визначення відповідно до наведеної методики:

$$\vec{V}_x = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \vec{V}_i \sin \alpha_i = \frac{1}{5} (25 \cdot \sin 180^0 + 15 \cdot \sin 210^0 + 20 \cdot \sin 240^0 + 10 \cdot \sin 270^0 +$$

$$15 \cdot \sin 300^0) = \frac{1}{5} \left( 25 \cdot 0 + 15 \cdot \left(-\frac{1}{2}\right) + 20 \cdot \left(-\frac{\sqrt{2}}{2}\right) + 10 \cdot (-1) + 15 \cdot \left(-\frac{\sqrt{2}}{2}\right) \right) =$$

$$\frac{1}{5} \left( -\frac{15}{2} - 10\sqrt{3} - 10 - \frac{15\sqrt{2}}{2} \right) = -9,56;$$

$$\vec{V}_y = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \vec{V}_i \cos \alpha_i = \frac{1}{5} (25 \cdot \cos 180^0 + 15 \cdot \cos 210^0 + 20 \cdot \cos 240^0 + 10 \cdot \cos 270^0 +$$

$$15 \cdot \cos 300^0) = \frac{1}{5} \left( 25 \cdot (-1) + 15 \cdot \left(-\frac{\sqrt{2}}{2}\right) + 20 \cdot \left(-\frac{1}{2}\right) + 10 \cdot (0) + 15 \cdot \left(\frac{1}{2}\right) \right) =$$

$$\frac{1}{5} \left( -25 - \frac{15\sqrt{2}}{2} - 10 + \frac{15}{2} \right) = -8,095;$$

$$\vec{V}_{сер} = \sqrt{\vec{V}_x^2 + \vec{V}_y^2} = \sqrt{(-9.56)^2 + (-8.095)^2} = \sqrt{156.9226} = 12,5 \text{ км/год};$$

$$\text{tg } \alpha_{сер} = \frac{\vec{V}_x}{\vec{V}_y} = \frac{-9.56}{-8.095} = 1,18 = 230^0$$

**Висновки з цього дослідження та перспективи подальших розвідок у цьому напрямку.** Після приведених вище розрахунків отриманих аналітичним і графічним способами маємо збіжність їх результатів, що свідчить про достовірність запропонованої методики. Перевагою аналітичного способу є більша точність отриманого результату, а недоліком – складність у проведенні розрахунків (використання табличних значень тригонометричних функцій тощо).

Перевагою графічного способу є, насамперед, його простота й наочність, а недоліком – наближеність отриманих результатів.

Таким чином, запропонована методика сприяє формуванню у студентів основних умінь і навичок щодо здійснення прогнозування радіаційної обстановки методом прогнозу, розвиває логічне мислення та закріплює набуті знання, отримані під час вивчення дисциплін технологічної освіти, креслення та комп'ютерної графіки.

**Використана література :**

1. Атаманюк В. Г. Гражданская оборона / В. Г. Атаманюк, Л. Г. Ширшев, Н. И. Екимов. – М. : Высшая школа, 1986. – С. 67-74
2. Белозеров Я. Е. Внимание! Радиоактивное заражение! / Я. Е. Белозеров, Ю. К. Несытов. – М. : Воениздат, 1982. – С. 33-38.
3. Защита объектов народного хозяйства от оружия массового поражения : справочник / Г. П. Демиденко, Е. П. Кузьменко, П. П. Орлов [и др.]. – К. : Выща школа, 1989. – С. 17-27, 11-21.
4. Егоров П. Т. Гражданская оборона / П. Т. Егоров, И. А. Шляхов, Н. И. Алабин. – М. : Высшая школа, 1977. – С. 131-133.
5. Мельник О. В. Цивільний захист : навчальний посібник / О. В. Мельник. – Бровари : ТОВ “АНФ ГРУП”, 2014. – С. 146-166.

**References :**

1. Atamanyuk V. G. Grazhdanskaya oborona / V. G. Atamanyuk, L. G. Shirshhev, N. I. Ekimov. – M. : Vyisshaya shkola, 1986. – S. 67-74.
2. Belozerov Ya. E. Vnimanie! Radioaktivnoe zarazhenie! / Ya. E. Belozerov, Yu. K. Nesytov. – M. : Voenizdat, 1982. – S. 33-38
3. Zashchita ob'ektov narodnogo hazyaystva ot oruzhiya masovogo porazheniya : spravochnik / G. P. Demidenko, E. P. Kuzmenko, P. P. Orlov [i dr.]. – K. : Vyischa shkola, 1989. – S. 17-27, 11-21.
4. Egorov P. T. Grazhdanskaya oborona / P. T. Egorov, I. A. Shlyahov, N. I. Alabin. – M. : Vyisshaya shkola, 1977. – S. 131-133.
5. Melnyk O. V. Tsyvilnyi zakhyst : navchalnyi posibnyk / O. V. Melnyk. – Brovary : TOV “ANF HRUP”, 2014. – S. 146-166

**Мельник О. В. Использование расчетно-графических заданий в подготовке будущего учителя технологий.**

В статье рассматриваются способы оценки радиационной обстановки, влияние метеорологических условий на степень радиоактивного загрязнения местности. Дано определение таких терминов как радиационная обстановка, средний ветер, азимут среднего ветра. Кроме того показана методика определения азимута и скорости среднего ветра двумя способами: аналитическим и графическим. Приведены преимущества и недостатки каждого из них.

**Ключевые слова:** азимут, атмосфера, скорость среднего ветра, направление среднего ветра, метеорологические условия, аналитический метод, графический метод.

**Melnik O. V. The use of calculation-graphic tasks is in preparation of future teacher of technologies.**

This article describes the ways of radiation situation assessment, influence of meteorological conditions to the level of radioactive contamination in areas. There are presented such definitions of the terms as the radiation levels, average wind, and average wind azimuth. Besides, there are presented the methodology of definition of the azimuth and average wind speed into two ways: analytical and graphical. There are presented advantages and disadvantages both of them.

**Keywords:** Azimuth atmosphere, the mean wind speed, mean wind direction, weather conditions, the analytical method, a graphical method.

УДК 37.016:004.82

Немченко Ю. В.

**СИСТЕМА ПОШУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКИХ ПРОЕКТІВ  
ЯК СЕРЕДОВИЩЕ ФОРМУВАННЯ ПРАКТИЧНИХ  
БЕЗПЕКО-ОРІЄНТОВАНИХ ЗНАНЬ ТА НАВИЧОК**

Намагання забезпечити належний рівень безпеко-орієнтованої профілактичної роботи педагога все частіше звертаються до використання проектних технологій. Успішність використання цієї технології можливе лише у разі системного підходу.

**Ключові слова:** навчальний проект; безпеко-орієнтована діяльність.

Як свідчить аналіз профілактичної роботи в умовах ЗНЗ, переважна більшість безпеко-орієнтованих заходів орієнтується на використання методів вербального характеру. Натомість життєва практика вимагає від учнів використовувати навички протидії потенційним небезпекам. Організація практичних занять, під час яких майбутній учитель технологій відпрацьовував би практичні навички протидії в екстремальних ситуаціях, нашою метою є на ряд організаційно-технологічних обмежень, оскільки формування контрольованої небезпечної ситуації, потребує застосування спеціального технологічного оснащення, навчених інструкторів-практиків, які зможуть вчасно призупинити навчальний процес у разі виникнення загрозованої ситуації та інше. Проте, недопустимість використання реальних небезпек в навчальному процесі, можна компенсувати шляхом використання навчальних моделей, які забезпечать імітацію досліджуваних процесів, зберігаючи надійний захист вихованцям, та можливість емоційно оцінити рівень небезпеки споглядаючи за протіканням процесів зі сторони. У педагогічній практиці технологічно відпрацьованим і популярним серед педагогів став метод проектів, який активно використовується в навчальному процесі ЗНЗ.

Анкетування, проведене серед студентів технологічного напрямку, та опитування викладачів безпеко-орієнтованих дисциплін встановило, що час, відведений на самостійну роботу студентів, як правило використовується для роботи з текстовими матеріалами теоретичного характеру, і є по-суті продовженням лекції. На наш погляд, доцільно частину цього часу використати для виконання підсумкових творчих пошуково-дослідницьких проектів, під час виконання яких студенти, опираючись на набуті теоретичні знання та досліджуючи реальні прикладні ситуативні завдання, генеруватимуть власний життєво необхідний продукт, наприклад інформаційну листівку, бюлетень, веб-сторінку, буклет тощо, який в подальшому використовуватиметься як інструмент профілактики серед однолітків, учнів, вихованців. На відміну від традиційних рефератів чи конспектів, така робота стимулює генерування власного неповторного життєвого досвіду, реалізуючи активну перетворювальну діяльність: здійснювати пошук, аналіз, синтез та генерацію власного бачення проблеми, експериментувати та проектувати можливі шляхи її розв'язання. Така діяльність стимулює мисленнєві процеси високих рівнів, що формує навички оцінки життєвої ситуації на наявність небезпек, визначення величини ризику та навички планування власної діяльності з урахуванням існуючого рівня небезпек.

У ході навчального проекту учасники детально аналізують події досліджуваного випадку, встановлюють причини події, визначають клас та групу небезпек, дізнаються про існуючі алгоритми поведінки в подібних ситуаціях і розробляють власний алгоритм поведінки у подібних обставинах. Результати дослідження та висновки проведеної роботи представляються у вигляді інформаційного бюлетеня, мультимедійної презентації або веб-сторінки та ін. У таких умовах, теоретичні знання набувають життєвого сенсу, що стимулює до більш глибокого і вдумливого навчання.

Намагаючись узгодити завдання конкретних безпеко-орієнтованих навчальних дисциплін із глобальною метою нашого дослідження (підготувати майбутнього учителя технологій до здійснення ефективної навчально-профілактичної роботи з питань безпеки серед учнівської молоді), нами розроблено систему орієнтованих пошуково-дослідницьких проектів (табл. 1). У ході роботи над проектами студенти, вирішуючи локальні завдання окремої початкової дисципліни, засобами навчальної пошуково-дослідницької, проектної діяльності, формують навички адекватного реагування на ситуативні виклики. Це дозволяє структурувати систему навчально-пізнавальної діяльності, в якій, дотримуючись принципу наступності, накопичується позитивний досвід навчання з питань безпеки.

У ході дослідження встановлено, що проблемним у функціонуванні такої системи є недостатня підготовленість студентів та викладачів до участі навчальних проектах. Це спонукало нас до формування спеціальних освітніх програм, у яких здійснюється відповідна підготовча робота. З цією метою розроблено спецкурс "Безпека праці" для студентів 1 курсу

та навчальний тренінг для викладачів безпеко-орієнтованих дисциплін.

Т а б л и ц я 1

## Орієнтовна тематика узагальнюючих навчальних проектів

	Зміст проектної діяльності	Дисципліна	Курс
1	Формування понять та навичок здійснювати пошуково-дослідницьку діяльність. Практичне ознайомлення з методами виконання навчальних проектів. <b>Проекти:</b> “Загрози великого міста”, “Безпечний маршрут”, “Моє житло”, “Безпечний інструмент”, “Елементи безпеки в технологічному процесі”.	Безпека праці	1
2	<b>Проекти:</b> “Надзвичайні ситуації”, “Алгоритми дій в типових небезпечних ситуативних обставинах”, “Координація дій з службами МНС”.	БЖД та ЦО	2
3	<b>Проекти:</b> “Чистий дім, чистий двір, чиста планета”, “Збережи квітку”, “Лісова пожежа: добро чи зло?”	Основи екології	1
4	<b>Проекти:</b> “Не нашкодь!”, “Вік, стать у формуванні фізичних навантажень”, “Чому не можна?”.	Основи гігієни та валеології	3
5	<b>Проекти:</b> “Перша допомога на транспорті”, “Перша допомога під час технологічних аварій”, “Самопочуття та режим роботи”.	Основи медичних знань	1
6	<b>Проекти:</b> “Атестація робочого місця”, “Інвентаризація та атестація інструменту”, “Безпека технологічних процесів”, “Безпека у твоєму середовищі” “Глобальна безпека: структурні компоненти”.	ООП	4
7	<b>Участь</b> в міжшкільних проектах у якості консультантів, координаторів, керівників робочих груп.	Методика ОБЖ	4

**Спецкурс “Безпека праці”.** Швидкі трансформації суспільних відносин та умов життєвого середовища жорстко висуває до людини вимоги вміння швидко адаптуватися до мінливих умов, можливостей самореалізуватися в умовах постійної присутності факторів ризику. Доповнюючи класичні види небезпек новими комплексними загрозами, потребують системного, практично-орієнтованого підходу в процесі навчання з питань безпеки людини. Темпи змін, які диктує сучасність вимагає від освітньої системи здійснити перехід від системи підготовки до самостійного життя до практичного пошуку шляхів власної індивідуальної самореалізації з врахуванням всіх потенційних небезпек. Для переходу на нову модель безпеко-орієнтованого навчання необхідно видозмінити стратегії освітньої діяльності.

Перший блок стратегій орієнтований на загально-гуманітарну культуру особистості, на громадянську соціалізацію і формування громадянських якостей, що реалізується в інформаційній достатності уявлень про тенденції інтегрального розвитку світу, регіону, країни, мети світового співтовариства, пріоритетів особистого розвитку в поєднанні з питаннями життєзабезпечення та врахуванням факторів небезпеки. Другий блок стратегій спрямований на формування творчого, пізнавального компоненту, який не можливо реалізувати без набуття навичок критичного мислення, інформаційної культури, комунікативних можливостей, безпековраховуючої оцінки життєвих ситуацій.

Важливу роль у реалізації таких стратегій відіграє технологічний компонент, оскільки їх неможливо реалізувати поза системою партнерства вихованців та викладачів. Це в свою чергу потребує змін системи мотивації в навчальному процесі, закріплення інтерактивних і інноваційних технологій, які моделюють навчальну ситуацію і під час яких право на помилку є невід’ємним елементом творчого процесу, пошук альтернативних варіантів вирішення проблеми, вміння працювати в команді. Особливе місце в такій роботі посідає проектний менеджмент, який дозволяє інтегрувати навички проблемного мислення, досягнення результату і адміністрування. Сьогодні можливості традиційних форм навчання для вищої школи (лекції, семінари, практичні заняття) значно розширюються можливостями проведення тренінгових занять, пошуково-дослідницьких проектів без яких важко реалізувати практичний компонент навчання з безпеко-орієнтованих навчальних дисциплін.

Професійна підготовка майбутнього учителя технологій повинна базуватися на

цілеспрямованій підготовці до виконання ряду обов'язкових функцій, які формуються у творчій та органічній взаємодії викладача та студента. Одна з таких функцій – адаптація, яка забезпечує залучення кожної людини до певної соціальної групи. Щодо молодих людей, то для них адаптація виступає новим особливим і незнайомим етапом життя, який збігається з часом закінчення навчання у ЗНЗ і початком навчання у закладах вищої освіти. На цьому етапі відбувається зміна соціальної ролі молодого людини, умови навчання набувають більш складного академічного характеру та мають ознаки технологічно-насиченого середовища, в якому присутня велика кількість потенційно небезпечних факторів.

Для забезпечення оптимального процесу адаптації студента-першокурсника до небезпек навчально-технологічного середовища ВНЗ нами розроблений та запроваджений у навчальний процес Інженерно-педагогічного інституту спецкурс “Безпека праці”. Головною метою спецкурсу є: забезпечення студента необхідними теоретичними знаннями з питань безпеки в навчальному середовищі; сприяння формуванню необхідних умінь та навичок, які дозволять розпізнавати джерела потенційних небезпек, визначати рівень їх загрози, та відповідним чином реагувати на їх присутність, що в кінцевому результаті забезпечить належний рівень безпеки в навчальному та виробничому середовищі.

Під час викладання спецкурсу “Безпека праці” вирішуються такі завдання: студентам надається загальна характеристика існуючої системи безпеки в умовах навчального закладу, визначаються головні джерела небезпек, принципи їх ідентифікації та загальні правила поведінки в технологічно насиченому середовищі, студенти знайомляться з обов'язками та відповідальністю учасників навчального процесу за дотримання правил безпеки; розкривається зміст загальних правил поведінки в навчальних аудиторіях, лабораторіях та навчальних майстернях; формуються базові уміння використовувати набуті знання для ідентифікації небезпек, знаходити оптимальні методи розв'язання ситуативних завдань з безпеки; формуються достатній рівень знань та розуміння необхідності дотримуватися вироблених правил безпечної поведінки та діяльності в різних виробничих ситуаціях, що сприятиме підвищенню рівня безпеки під час виконання навчальних операцій; формується розуміння особистої відповідальності за дотримання правил поведінки та виконання вимог безпеки праці.

У доборі змісту навчальної дисципліни ми керувалися такими принципами: принципом адекватності змісту навчальної дисципліни рівневі соціального та науково-технологічного розвитку суспільства; принципом відповідності змістового і процесуального аспектів діяльності, який полягає у тому, що зміст навчальної дисципліни студентів має відповідати формам, методам і засобам конкретної навчальної діяльності людини; принципом структурної єдності змісту навчального матеріалу на різних рівнях його застосування студентами. Відповідно до цього принципу ми намагались забезпечити єдність у виборі практичного і теоретичного компонентів змісту навчального матеріалу.

Враховуючи зазначені принципи, нами були визначені основні критерії добору матеріалу спецкурсу: а) критерій комплексності – зміст спецкурсу відображає прогресивні й регресивні досягнення соціального та науково-технічного прогресу. б) критерій високої соціальної і науково-технічної значущості – зміст курсу містить сучасні аксіологічні засади нової філософії освіти, обґрунтовується роль навчальної перетворювальної діяльності та її структурних складових у соціально-економічному розвитку сучасного інформаційно-технологічного суспільства. в) критерій доступності – зміст спецкурсу повинен враховувати рівень початкової готовності, вікові особливості тих, хто навчається, тобто бути доступним для навчання. г) критерій оптимальності – повинен враховувати співвідношення обсягу навчального матеріалу і часу, який виділений на його вивчення. д) критерій педагогічної забезпеченості – зосереджений на повному забезпеченні навчальної дисципліни професійно-педагогічними кадрами, навчально-методичними матеріалами, відповідною методичною підтримкою та навчально-матеріальною базою [1, с. 38].

Грунтуючись на принципах і критеріях добору, нами були визначені вимоги до змісту навчального матеріалу, а саме: інтегрувати раніше набуті знання і вміння студентів, враховуючи міжпредметні зв'язки, що сприяє більш повному розкриттю загального

характеру навчального матеріалу; забезпечувати відповідність до загальної мети навчання, постійно підтримувати зв'язок з практикою і життям, враховувати очікувані перспективи та напрямки розвитку суспільства; орієнтуватися на забезпечення формування науково обґрунтованого світогляду, творчого і критичного мислення, орієнтуватися на розвиток головних складових професійної компетентності; реалізація навчальних матеріалів повинна опиратися на активні форми навчання, використовуючи для цього відповідні методи, технології навчання проблемно-пошукових ситуативних задач, пошуково-дослідних проектів, структурно-аналітичного дослідження навчальних систем; у формуванні знань та умінь слід дотримуватися системності, цілеспрямованості, поступальності і доступності.

Розроблена нами навчальна програма спецкурсу “Безпека праці” в обсязі 1 кредиту в загальній формі описує існуючий стан безпеки в новому для першокурсника середовищі та сприяє формуванню усвідомлення факту особистої відповідальності за власний і колективний рівень безпеки, пояснює можливі шляхи та методи забезпечення належного рівня безпеки або уникнення впливу небезпек. Навчальна дисципліна передусім будь-яким практичним заняттям і виконує роль “вступного інструктажу”, під час якого студентів ознайомлюють зі специфікою університету, інституту, надають загальну характеристику небезпек у навчальних аудиторіях, лабораторіях, майстернях. До програми ввійшли такі розділи: “Правові та організаційні питання безпеки в навчальному закладі”; “Основи виробничої санітарії та гігієни в умовах навчального закладу”; “Базові поняття охорони праці та техніки безпеки в навчальному процесі”; “Правила пожежної безпеки в умовах навчального закладу”.

Вивчення дисципліни “Безпека праці” передбачає поєднання таких форм навчальної діяльності як семінарські заняття, виконання самостійних робіт та індивідуальних навчальних завдань. Під час вивчення дисципліни студенти використовуючи нормативно-правові документи з охорони праці, спеціальну літературу, матеріали електронної бібліотеки та електронних довідників, які розміщені на сервері навчального закладу та просторах глобальних мереж, здійснюють свій перший комплексний пошуково-дослідницький проект.

Вербальне обговорення питань безпеки людини в життєвому середовищі, лише констатує наявні проблеми і мало впливає на формування навичок підсвідомого реагування на загрозову ситуацію. Як стверджують дослідники ефективність навчання (рис. 1) у великій мірі залежить від активності учасників навчального процесу [3, 5, 6, 7, 8].

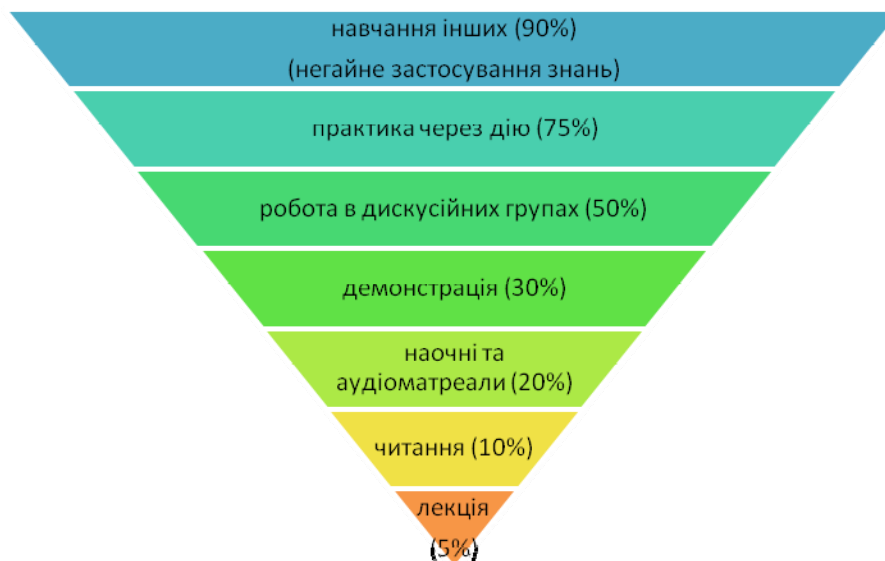


Рис. 1. Піраміда ефективності навчальної діяльності

Намагаючись підвищити рівень актуалізації пізнавальних інтересів з питань безпеки та більш глибокого усвідомлення особистої відповідальності за власний рівень безпеки, формування прикладних висновків, алгоритмів поведінки, було розроблено ряд навчально-

дослідницьких проектів: “Безпека твоєї оселі”, “Безпечний та економічний маршрут”, “Де тут вихід?”, “Небезпеки лабораторії” та проект світоглядного характеру “Безпека – погляд очима студентів”, за результатом яких студенти готують звіт у формі інформаційного бюлетеня.

Моніторинг ефективності навчальної діяльності за програмою спецкурсу “Безпека праці”, який проводився у формі анкетування, тестових опитувань, тематичних бесід зі студентами I та старших курсів, засвідчив доцільність та достатню ефективність спецкурсу. Результати тестового опитування, яке проводилося перед навчанням та по його завершенні, засвідчили факт зростання рівня знань студентів з питань безпеки праці до 60%. Це дозволяє стверджувати про виконання основного завдання спецкурсу – підвищення рівня поінформованості першокурсників про наявні небезпеки в приміщеннях навчального закладу і усвідомлення їх власної відповідальності за рівень особистої і колективної безпеки.

Н. Є. Мойсеюк, досліджуючи історію педагогіки, наголошує, що під час визначення змісту навчальної дисципліни допускається чимало помилок, внаслідок чого зміст дисципліни або відстає від сучасного стану науки, або виявляється перевантаженим, або принижує можливості навчання [4, с. 246]. Аналіз практики викладання спецкурсу “Безпека праці”, факторів життєвого середовища перебування студентів, побажань виробничників та освітніх закладів, на базі яких студенти проходять виробничу та педагогічну практики, спонукали нас внести корективи до навчальної програми, а саме розширити змістове наповнення програми, доповнивши її темами: “Безпека мегаполісу”, “Безпека в гуртожитку інституту”, “Окремі проблеми технологічної безпеки під час проходження практики”. Зважаючи на дієвість та ефективність виконаних пошуково-дослідницьких робіт, упорядкування та систематизацію знань і навичок проектної діяльності студентів, у спецкурс також інтегровано тренінг “Як написати успішний проект”. Застосування тренінгової технології навчання дозволило урізноманітнити форми навчання, використовуючи різні техніки, вправи та ігрові ситуативні завдання, залучити учасників до процесу аналізу і відображення власного досвіду. Програма тренінгу побудована таким чином, що теоретичний матеріал одразу ж застосовується на практиці. Під час навчання у тренінговій групі, кожен має можливість поділитися своїми знаннями та досвідом з іншими та прийняти участь у колективному обговоренні та пошуку ефективних шляхів розв’язання проблеми. В умовах тренінгу формується вільна і комфортна атмосфера взаємодовіри та співпраці, що сприяє досягненню поставленої мети, реалізації творчих можливостей усіх учасників групи.

Проаналізувавши результати виконаних експериментальних навчальних проектів, нами розроблена система тематичних навчальних проектів, які в сукупності формують навчальне портфоліо дослідника. Важливим у формуванні професійної компетентності майбутнього учителя технологій є використання методичного прийому “оціни роботу колеги”. Розробивши спільними зусиллями під час аудиторних занять критерії оцінювання навчальних проектів, кожен із учасників у визначений час здійснює аналіз представлених робіт. Цінність такого прийому полягає у тому, що помилки та неточності набагато краще сприймаються студентами при порівнянні власної роботи з критеріями та з роботами, що виконані однокласниками.

Вивчення спецкурсу “Безпека праці” впродовж перших навчальних тижнів I семестру, дозволило завершити базову підготовку першокурсників з питань безпеки до початку лабораторно-практичних занять, сформувавши основні знання з основ безпеки в навчально-технологічних системах та розуміння природи і дії існуючих небезпек. Подальші індивідуальні та самостійні роботи проводились за індивідуальним графіком, що дозволило без поспіху проникати в глибину сутності досліджуваних проблем.

Отже, запровадження спецкурсу “Безпека праці” та внесені до навчальної програми зміни дозволили вирішити такі завдання: студенти першого курсу поінформовані про існуючі небезпеки в житлових та навчальних приміщеннях. Сформовано розуміння власної відповідальності за рівень особистої та колективної безпеки; створено передумови для оволодіння студентами першого курсу навичками аналізу життєвого середовища на предмет наявності небезпек, прогнозування та планування діяльності з урахуванням реального стану



безпеки в умовах навчального технологічно насиченого середовища; сформовано базові навички виконання навчальних пошуково-дослідницьких проєктів з проблем безпеки людини в життєвому середовищі; забезпечено умови для розвитку у студентів аналітично-дослідницьких умінь, які забезпечують формування власного позитивного досвіду діяльності в умовах існуючого рівня небезпек та виховання особистісних якостей.

Для визначення рівня ефективності та результативності запровадження внесених змін до програми спецкурсу “Безпека праці”, нами проведено порівняння результатів тестових опитувань студентів які навчалися за базовою та оновленою програмами. В опитуванні брали участь всі без винятку студенти. Опрацьовані результати засвідчили зростання якості (на 6,1%) та успішності (на 8,9%) навчання. Проведене анкетування встановило підвищення інтересу серед студентів до навчального матеріалу, розуміння мети виконуваної роботи та значущості результатів проєктних досліджень.

Отже, створена та вдосконалена навчальна програма спецкурсу “Безпека праці” дозволила розв’язати ряд проблем: виконати вимоги законодавства про необхідність проведення вступного та первинного інструктажів з питань охорони праці; забезпечити адаптацію першокурсників до умов та вимог навчального закладу; забезпечити формування базових навичок участі в навчальних пошуково-дослідницьких проєктах; закласти науково-обґрунтовану базу для ефективної організації самостійної та індивідуальної роботи студентів на основі використання навчальних проєктів; активізувати пізнавальний інтерес до навчання з питань безпеки; підвищити ефективність навчальної діяльності з питань безпеки.

Для поширення позитивного досвіду, отриманого в ході реалізації спецкурсу “Безпека праці”, виникла необхідність ознайомити викладачів безпеко-орієнтованих дисциплін з практикою використання проєктної технології. В якості психологічної і методичної підтримки ВНЗ нами було розроблено навчальний тренінг “Метод проєктів як інструмент для підсумкової тематичної атестації”, у ході якого розкривається сутність проєктної технології навчання та формуються базові навички її використання, долаються психологічні бар’єри нового статусу викладача, виробляються власні стратегії самостійного творчого підходу.

Слід зазначити, що тренінг, як спланована послідовність дій, сприяє індивіду (чи групі учасників) набути практичних навичок ефективного виконання навчальних завдань, принципово відрізняється від традиційних форм активізації навчання. Дослідженнями психологів визначено поняття “тренінговий вплив”, яке широко використовується у психокорекційній роботі і орієнтоване на забезпечення умов для набуття життєвого досвіду, сприяє навчанню і особистісному зростанню. Тренінг визначають як систему спеціальних групових занять, під час яких створюються сприятливі умови для формування навичок проєктної діяльності, усвідомлення і рефлексивного аналізу її прийомів. Один із домінуючих принципів тренінгу є навчання через дію, навчання досвідом (емпіричне сприйняття). Сучасні дослідники тренінгу Р. Баклі, Д. Кейпл [2, с. 244] визначають два етапи: емпіричне навчання та рефлексивне спостереження, опираючись на які формулюються головні завдання для викладача і розробників тренінгів.

## Таблиця 2

### Формування компонентів емпіричного навчання в умовах тренінгу

Практичний досвід	
Сприяти формуванню навичок ефективного використання методів і моделей проєктування в реальних чи модельованих ситуаціях	Сприяти використанню нових понять і технік їх застосування під час самостійної пошуково-дослідницької і навчальної роботи
Активне експериментування	Рефлексивне спостереження
Створити передумови для ефективного самостійного дослідження і пошуку нових понять та ідей на основі сформульованих загальних методик, структурних моделей та матриці їх використання	Сприяти усвідомленому використанню різноманітних методик засвоєння нових понять та ідей проєктування

Типова структура тренінгу складається зі: вступної бесіди; знайомства учасників; формулювання правил роботи групи; визначення очікуваних результатів; теоретичного розкриття проблеми (лекція); виконання навчальних вправ; підведення підсумків; рефлексії.

Серед прийомів, які нами використані під час розробки тренінгів слід назвати: а) конструювання проблемних ситуативних завдань; б) творча дискусія (толерантне, вільне від оцінок обговорення різних поглядів на поставлену проблему і розв'язання наукових або прикладних завдань); в) творчі рольові ігри, прямим наслідком яких є створення проекту розв'язання обраної групою проблеми, його презентація та захист; г) прийоми формування навичок самостійного визначення проблеми для дослідження, інформаційного пошуку, пошуку партнерів, експертів та ін. Загальні вправи, використані нами під час реалізації тренінгу: презентація, короткі вправи на початку занять, мозковий штурм, дискусія у групі, обговорення у групі, робота в малих групах, “заверши послідовність дій”, аналіз ситуативних задач, навчальне відвідування, “Промова”, вправи для підведення підсумків та ін.



Рис. 2. Система проектів в структурі безпеко-орієнтованої підготовки

Як показав досвід, оптимальний склад тренінгової групи не повинен перевищувати 12 осіб. Приміщення повинне мати вільну центральну зону (“сцену”) та рухомі меблі (стілці) для “мігрування” учасників по кімнаті в залежності від етапу та застосовуваних тренером технологій. Обов’язковим атрибутом є дошка, на якій фіксуються етапи та успіхи роботи, ідеї які виникли в ході дослідження. Важливим інформаційно-допоміжним інструментом виступає ПК з доступом до мережі Інтернет.

Одночасно з формуванням розуміння сутності проектної діяльності в ході тренінгу генерувалось спільне бачення учасників (викладачів ВНЗ) основної мети комплексу безпеко-орієнтованих дисциплін в структурі фахової підготовки майбутніх учителів технологій, вироблялись стратегії і підходи до організації системної цілеспрямованої навчально-дослідницької роботи з питань безпеки (рис. 2).

Одним із результатів роботи тренінгу стало формування орієнтовного переліку тематики підсумкових пошуково-дослідницьких безпеко-орієнтованих навчальних проектів.

**Використана література:**

1. *Бабанський Ю. К.* Интенсификация процесса обучения / Ю. К. Бабанский. – М. : Знание, 1987. – 80 с.
2. *Бакли Р.* Теория и практика тренинга / Р. Бакли, Дж. Кэйпл – СПб. : Питер, 2002. – 353 с.
3. *Дружинин В. Н.* Психология общих способностей / В. Н. Дружинин. – СПб. : Питер, 1999. – 368 с.
4. *Мойсеюк Н. С.* Педагогіка: навчальний посібник / Н. С. Мойсеюк. – [Вид. 5 –е доп. і переоб]. – К. : Гранма, 2007. – 656 с.
5. *Подласый И. П.* Продуктивная педагогика : книга для учителя / И. П. Подласый – М. : Народное образование, 2003. – 496 с.
6. *Поліхун Н. І.* Методи проектів в науковій творчості обдарованої молоді / Н. І. Поліхун, А. В. Касперський // Актуальні питання з профільного навчання обдарованої молоді : м-ли всеукр. наук.-метод. конф. “Рішельєвські читання”, 14-17 жовтня 2004 року. м. Одеса); [ред.кол. : В. А. Сминтина, О. І. Ляшенко та ін.]. – Одеса : Астропринт, 2004. – С. 176 -184.,
7. *Селевко Г. К.* Современные образовательные технологии / Г. К. Селевко. – М.: Народное образование, 1998. – 256 с.
8. *Хуторской А. В.* Современная дидактика: учебник для ВУЗов / А. В. Хуторской. – СПб. : Питер, 2001. – 544 с.

**References:**

1. *Babanskiy Yu. K.* Intensifikatsiya protsesa obucheniya / Yu. K. Babanskiy. – M. : Znanie, 1987. – 80 s.
2. *Bakli R.* Teoriya i praktika treninga / R. Bakli, Dzh. Keypl – SPb. : Piter, 2002. – 353 s.
3. *Druzhinin V. N.* Psikhologiya obshchikh sposobnostey / V. N. Druzhinin. – SPb. : Piter, 1999. – 368 s.
4. *Moiseiuk N. Ye.* Pedagogika: navchalnyi posibnyk / N. Ye. Moiseiuk. – [Vyd. 5 –e dop. i pereob]. – K. : Hranmna, 2007. – 656 s.
5. *Podlasyu I. P.* Produktivnaya pedagogika: kniga dlya uchitelya / I. P. Podlasyu. – M. : Narodnoe obrazovanie, 2003. – 496 s.
6. *Polikhun N. I.* Metody proektiv v naukovii tvorchosti obdarovanoi molodi / N. I. Polikhun, A. V. Kasperskyi // Aktualni pytannia z profilnoho navchannia obdarovanoi molodi : m-ly vseukr. nauk.-metod. konf. “Rishelievski chytannia”, 14-17 zhovtnia 2004 roku. m. Odesa); [red. kol. : V. A. Smyntyna, O. I. Liashenko ta in.]. – Odesa : Astroprint, 2004. – S. 176-184.
7. *Selevko G. K.* Sovremennye obrazovatelnye tekhnologii / G. K. Selevko. – M. : Narodnoe obrazovanie, 1998. – 256 s.
8. *Khutorskoy A. V.* Sovremennaya didaktika: uchebnyk dlya VUZov / A. V. Khutorskoy. – SPb. : Piter, 2001. – 544 s.

**Немченко Ю. В. Система поисково-исследовательских проектов, как среда формирования практических безопасно-ориентированных знаний и навыков.**

*Попытка обеспечить надлежащий уровень безопасно-ориентированной профилактической работой педагогов все чаще обращаются к использованию проектных технологий. Успешность использования этой технологии возможно лишь в случае системного подхода.*

**Ключевые слова:** учебный проект; безопасно-ориентированная деятельность.

**Nemchenko Yu. V. System of searching-research projects, as environment of forming of the practical safely-oriented knowledges and skills.**

*Attempt to provide the proper level the safely-oriented prophylactic work teachers all more frequent speak to the use of project technologies. Progress of the use of this technology is possibly only in the case of approach of the systems.*

**Keywords:** educational project; safely-oriented activity.

УДК 378.147.016: 687.03

Ніколайчук С. П.

## МОДЕЛЬ НАВЧАННЯ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВУ ШВЕЙНИХ ВИРОБІВ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ

У статті представлена модель навчання матеріалознавству швейних виробів майбутніх учителів технологій на засадах компетентнісного та особистісно-орієнтованого підходів; розглядається суть кожного складового елемента моделі.

**Ключові слова:** модель, навчання матеріалознавству швейних виробів, компетенції, проектування.

Аналіз стану підготовки майбутніх учителів технологій з матеріалознавства швейних виробів свідчить про його певну недосконалість, оскільки не відповідає останнім освітнім розробкам, тенденціям і сучасному розвитку у галузі матеріалознавства легкої промисловості. Тому є потреба у розробці моделі навчання матеріалознавству швейних виробів, яка б враховувала компетентнісний підхід та проектно-технологічну діяльність.

Питання підготовки вчителів технологій досліджували багато науковців, зокрема: О. Коберник, М. Корець, Н. Котелянець, Л. Оршанський, В. Сидоренко, А. Терещук, В. Титаренко, Д. Тхоржевський, А. Цина, С. Яшукта інші. Питання методики навчання матеріалознавству швейних виробів досліджені недостатньо, переважно їх розкривали такі науковці як О. Гнеденко, Л. Хоменко.

Отже, **метою статті** є розробка моделі навчання матеріалознавству швейних виробів майбутніх учителів технологій на засадах компетентнісного та особистісно-орієнтованого підходів, а також характеристика кожного складового елемента моделі.

В основі розробленої нами моделі лежить системний підхід, запропонований Ю. К. Бабанським [1]. Складовими елементами запропонованої нами моделі навчання матеріалознавству швейних виробів майбутніх учителів технологій є: мета, завдання, принципи навчання, підходи, форми навчання, методи навчання, компоненти, що впливають на реалізацію мети і завдань, компетенції, моніторинг, діагностика, результат (рівні компетенції).

Метою навчальної дисципліни “Матеріалознавство швейних виробів” є формування бази теоретичних знань про виробництво, властивості та асортимент швейних матеріалів, формування у студентів навичок визначення властивостей матеріалів, формування фахових компетенцій з добору швейних матеріалів для виготовлення одягу та виконання проектів.

Залежновід мети формуються основні завдання навчальної дисципліни “Матеріалознавство швейних виробів”. Оскільки мета є триєдиною (навчальний процес нерозривно пов’язаний з вихованням і розвитком), то завдання мають враховувати виховні та розвиваючі елементи. Таким чином, основними завданнями матеріалознавства швейних виробів є:

- формування системи знань, вмінь і навичок з матеріалознавства швейних виробів з метою використання їх при вивченні дисциплін предметної підготовки зі швейного профілю;
- розвиток системного, творчого та технічного мислення при виготовленні швейних виробів і для виконання проектних завдань;
- формування якостей особистості, які забезпечують екологічність та економічність у роботі з текстильними матеріалами; відповідальність і наполегливість; навички самоосвіти та удосконалення знань;
- формування спеціальних (предметних) компетенцій з матеріалознавства швейних виробів необхідних для майбутньої професійної діяльності.

Основними положення, що визначають зміст, організаційні форми та методи навчальної роботи є принципи навчання. Враховуючи загальнопедагогічні принципи навчання, мету і завдання матеріалознавства швейних виробів, основними принципами навчальної дисципліни є наступні принципи: науковості, систематичності й

послідовності навчання, доступності навчання, зв'язку навчання з життям, наочності, свідомості й активності студентів у навчанні, індивідуального підходу до студентів, емоційності навчання.

Для реалізації поставленої мети нами запропоновано два основних підходи: компетентнісний і особистісно-орієнтований. Вони не є абсолютно новими, навпаки – досить поширеними, одними із найефективніших підходів в умовах сучасної освіти. Але вони не були втілені в систему підготовки майбутніх учителів технологій з матеріалознавства швейних виробів.

Реалізацією особистісно-орієнтованого підходу у технологічній освіті є проектно-технологічна діяльність. Мета цієї освіти полягає в тому, щоб закласти в дитині механізм самореалізації. За своєю суттю саме проектна діяльність враховує особистісні інтереси та природні нахили учнів і студентів [5]. Отже, основним шляхом реалізації особистісно-орієнтованого підходу в навчальній діяльності студентів на заняттях з матеріалознавства швейних виробів є проектна діяльність. Реалізувати проектну діяльність у межах цієї навчальної дисципліни можливо завдяки виконанню таких проектів: “Добір пакету матеріалів для швейного виробу” і “Проектування текстильних матеріалів”. При цьому студенти самостійно обирають тему проекту у межах загального напрямку роботи, залежно від своїх інтересів, вподобань, здібностей, майбутньої трудової діяльності тощо. Генерування ідей для майбутнього проекту сприяє інтелектуальному зростанню людини, становленню особистості. Студенти на свій погляд і залежно від обраної теми можуть частково змінити структуру проекту. Під час виконання проекту з проектування текстильних матеріалів студенти пропонують цікаві шляхи вирішення завдань і технічних завдань проекту, розробляють власне бачення параметрів виготовлення і конструкції тканини, розробляють художнє оформлення тканин, відповідно до власних уподобань, з погляду умов використання, власного досвіду тощо. При виконанні проекту з добору матеріалів для швейного виробу студенти обирають найбільш доцільні матеріали, які на їх погляд відповідають поставленим завданням, а також орієнтуються на наявні у них матеріали. Під час захисту проектів студенти вчаться відстоювати свою думку, свій вибір, відчують задоволення та гордість за результати власної розробки.

Компетентнісний підхід полягає у спрямованості навчально-виховного процесу на досягнення результатів. Загально визначені такі характеристики компетентності [2, с. 75]:

- розуміння суті завдання, яке виконують;
- знання, досвід у певній галузі й активне його впровадження;
- вміння обирати засоби, адекватні конкретним обставинам;
- почуття відповідальності за досягнуті результати;
- здатність оцінювати власні помилки й коригувати їх.

У міжнародному освітньому просторі головні ідеї компетентнісного підходу реалізуються на основі базових компетентностей. Складовими процесу формування базових компетентностей студентів є навчання [7, с. 28]:

– життєвих навичок (уміння долати особисті проблеми та стреси, бути толерантними до інших, уміти розподіляти свій час, читати інструкції та дотримуватися правил, оформляти ділову документацію тощо);

– міжпредметних умінь (а також уміти працювати в групі, бути “членом команди”, керувати людьми, дотримуючись правил “чесної гри” тощо);

– креативності, критичному мисленню (пропонувати нестандартні рішення, вміти аргументовано відстоювати свій погляд тощо);

– проектування, що охоплює постановку мети, формулювання завдань, пошук ефективних способів виконання діяльності, оцінення своїх можливостей і ресурсів, презентацію, аналіз результатів діяльності тощо;

– наукового пізнання (висунення гіпотез, моделювання, експериментування, аналіз й узагальнення результатів діяльності).

Реалізацією компетентнісного підходу у процесі навчання матеріалознавству швейних виробів є проектна діяльність, оскільки завдяки їй формується готовність працювати на

результат і формуються базові компетенції. Проектна діяльність привчає студентів до самостійної, практичної, планової, систематичної цілеспрямованої роботи, виховує працелюбність, розвиває наполегливість. Студент навчається аналізувати, порівнювати, планувати, проводити корекцію, узагальнювати вивчений матеріал, прагнути до пошуку нового та самовдосконалення. Отже, проектна діяльність сприяє підвищенню рівня компетенції студента.

Реалізацією компетентнісного підходу у навчально-виховному процесі є також орієнтація діяльності на кінцевий результат, на створення реальних об'єктів, наочності. Тому ми пропонуємо так організувати навчально-виховний процес на заняттях з матеріалознавства швейних виробів, щоб результатом виконання лабораторних робіт і самостійної роботи студентів-майбутніх вчителів технологій було створення наочності для майбутньої вчительської роботи з трудового навчання в школі.

Впровадження компетентнісного підходу в навчальний процес з матеріалознавства швейних виробів дає змогу вирішити досить поширену проблему, коли студенти здобувають значний обсяг теоретичних знань, але відчують суттєві труднощі в діяльності, що потребує застосування цих знань для вирішення конкретних життєвих завдань або проблемних ситуацій. Саме тому впровадження компетентнісного підходу є дуже актуальним в умовах розвитку сучасної освіти загалом і технологічного напрямку, зокрема.

Наступними елементами моделі є форми навчання. Навчальним планом підготовки майбутніх учителів технологій передбачено такі форми роботи викладача зі студентами: лекції, лабораторні роботи, індивідуальна і самостійна робота. Форми навчання нерозривно пов'язані з методами, які становлять один з найважливіших елементів моделі. У навчально-виховному процесі на заняттях з матеріалознавства швейних виробів доцільно використовувати досить різноманітні методи, залежно від дидактичної мети. За джерелами передавання і характером сприймання інформації використовують словесні, наочні та практичні методи. У навчально-виховному процесі варто використовувати також наступні методи мисленнєвої діяльності студента: індукція, дедукція, аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація, виділення головного.

За характером пізнавальної діяльності використовуються як репродуктивні, так і продуктивні методи (які спираються на результати репродуктивних методів навчання). У процесі продуктивного навчання пріоритет надається самостійній діяльності пошукового, дослідницького, проектного, творчого характеру. У педагогічній літературі проектний метод розглядають як один з основних методів продуктивного навчання. Тому реалізацією продуктивного методу навчання на заняттях з матеріалознавства швейних виробів є метод проекту, який реалізується при виконанні двох проектів. У процесі цієї діяльності студенти залучаються до інформаційно-пошукової та творчої діяльності, що є основою продуктивних методів навчання. Одним з найбільш ефективних і складних проявів продуктивного навчання є виконання проекту за загальною тематикою "Проектування текстильних полотен".

Для успішного проведення навчального процесу доцільно використовувати середовище Moodle. Moodle (акронім від Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment – модульне об'єктно-орієнтоване динамічне навчальне середовище) – навчальна платформа призначена для об'єднання педагогів, адміністраторів і студентів в одну надійну, безпечну та інтегровану систему для створення персоналізованого навчального середовища [8]. Середовище Moodle має дуже широкі можливості для його застосування в навчальному процесі як для студентів, так і для викладачів, наприклад: розміщення навчальних матеріалів викладачами (тексти лекцій, завдання до практичних/лабораторних та самостійних робіт; додаткові матеріали (книги, довідники, посібники, методичні розробки) у форматах .doc, .odt, .html, .pdf, а також відео, аудіо і презентаційні матеріали у різних форматах; доступність навчальних матеріалів для студентів; спілкування з викладачем через особисті повідомлення, форум, чат; можливість використання різних типів тестів; автоматизація процесу перевірки знань тощо.

Існує ряд компонентів, які мають важливий вплив на реалізацію мети та завдань моделі навчання матеріалознавству швейних виробів. Найбільш значимими компонентами є:

- розвиток галузі матеріалознавства: відображення сучасного рівня розвитку та особливостей текстильної галузі;
- зміст підготовки з матеріалознавства швейних виробів: розробка навчальної програми, що відповідає основним принципам моделі навчання;
- методика підготовки: використання ефективних і доцільних методів у навчально-виховному процесі;
- матеріально-технічне забезпечення: використання сучасного обладнання для проведення лекцій і лабораторних робіт, наявність комп'ютерів та інтернету для виконання самостійної роботи студентів;
- проєктна діяльність: виконання двох проєктів з матеріалознавства швейних виробів;
- науково-дослідницька робота: робота у наукових гуртках, дослідження питань останніх сучасних досягнень у текстильній галузі.

У програмі дій для реалізації положень Болонської декларації у системі вищої освіти і науки України вказано, що пріоритетним завданням є створення системи визначення рівня компетентності випускників вищих навчальних закладів в Україні та розробка методів об'єктивного оцінювання рівня компетентності фахівців певних освітньо-кваліфікаційних рівнів. [9]

Результатом навчально-виховного процесу з матеріалознавства швейних виробів є формування у студентів ряду компетенцій. На наш погляд, для формування фахової компетентності майбутніх учителів технологій у межах вивчення матеріалознавства швейних виробів формуються такі компетенції, які забезпечують високий рівень кваліфікації та успішності фахівців: спеціалізовано-предметні, технологічні, проєктні, науково-дослідницькі. Таким чином, у результаті вивчення матеріалознавства швейних виробів формуються наступні компетенції:

- спеціалізовано-предметні: оперування відомостями про історію розвитку галузі, оперування відомостями про текстильні волокна, володіння способами дослідження волокон різного походження, володіння методами і способами визначення складу, будови і властивостей тканин, орієнтації у різноманітті сучасного асортименту швейних матеріалів, оперування відомостями про текстильні матеріали;
- технологічні: оперування відомостями про особливості сучасного текстильного виробництва, оперування знаннями про прядіння і пряжу та виготовлення текстильних ниток, оперування відомостями про ткацтво;
- проєктні: володіння вміннями та навичками виконання проєктів в галузі швейного матеріалознавства, оперування знаннями з проєктної діяльності у текстильному виробництві;
- науково-дослідницькі: оперування відомостями про сучасні наукові дослідження у галузі матеріалознавства.

Важливим елементом моделі навчання матеріалознавству швейних виробів є моніторинг і діагностика результатів навчання. У процесі проведення занять з матеріалознавства швейних виробів пропонуються такі види контролю діяльності і успішності студентів: вхідний контроль, контроль під час аудиторних занять, контроль самостійної (індивідуальної) роботи студентів, модульна контрольна робота. За результатами проведення моніторингу навчальної діяльності визначається рівень компетенцій (елементарний, репродуктивний, продуктивний, творчий), тобто результат навчання.

**Висновки.** Розроблена нами модель навчання матеріалознавству швейних виробів майбутніх учителів технологій основна на засадах системного, компетентнісного та особистісно-орієнтованого підходів. Модель відповідає сучасним освітнім розробкам, тенденціям і сучасному розвитку у галузі матеріалознавства швейних виробів.

#### *Використана література:*

1. *Бабанский Ю. К.* Научная организация педагогического процесса на основе его интенсификации и оптимизации. – В кн. : педагогика / под ред. Ю. К. Бабанского. – М. : Педагогика, 1988. – 268 с.
2. Вісник Львівського університету / ред.: Д. Герцюк. – Л., 2006. – 352 с. – (Сер. пед.; Вип. 21, ч. 1). – укр.
3. *Вітвицька С. С.* Основи педагогіки вищої школи : підручник за модульно-рейтинговою системою

- навчання для студентів магістратури. – К. : Центр навчальної літератури, 2006. – 384 с.
4. *Ортинський В. Л.* Педагогіка вищої школи : навч. посіб. [для студ. вищ. навч. закл.] / В. Л. Ортинський. – К. : Центр учбової літератури, 2009 – 472 с.
  5. *Кравченко Т., Коберник О.* Методика проєктного навчання на уроках обслуговуючої праці в 5 класі / Т. Кравченко, О. Коберник. – К. : Шк. світ, 2006. – 200 с.
  6. *Фіцула М. М.* Педагогіка вищої школи : навч. посіб. / М. М. Фіцула. – К. : “Академвидав”, 2006. – 352 с.
  7. Формування громадянської компетентності учнівської молоді. Відкриття європейського року громадянської освіти в Україні : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. – Х., 2005.
  8. Moodle [Електронний ресурс] : Матеріал з Вікіпедії – вільної енциклопедії. – Режим доступу : <http://uk.wikipedia.org/wiki/Moodle>
  9. *Рудь М.* Компетентнісний підхід в освіті [Електронний ресурс] : стаття; Львівський національний університет. – Л., 2006. – Режим доступу : [http://www.lnu.edu.ua/Pedagogika/periodic/visnyk/21\\_1/10\\_rud.pdf](http://www.lnu.edu.ua/Pedagogika/periodic/visnyk/21_1/10_rud.pdf) – Назва з екрану. – Дата прийняття статті до друку: 27.04.2006.

### *References:*

1. *Babanskiy Yu. K.* Nauchnaya organizatsiya pedagogicheskogo protsessa na osnove ego intensivatsii i optimizatsii. – V kn.: Pedagogika / pod red. Yu. K. Babanskogo. – М. : Pedagogika, 1988. – 268 s.
2. Visnyk Lvivskoho universytetu / red. : D. Hertsyuk. – L., 2006. – 352 s. – (Ser. ped.; Vyp. 21, ch. 1). – ukp.
3. *Vitvytska S. S.* Osnovy pedahohiky vyshchoi shkoly : Pidruchnyk za modulno-reitynhovoioiu systemoiou navchannia dlia studentiv mahistratury. – Kyiv : Tsentrv navchalnoi literatury, 2006. – 384 s.
4. *Ortynskiy V. L.* Pedahohika vyshchoi shkoly : navch. posib. [dlia stud. vyshch. navch. zakl.] / V. L. Ortynskiy. – К. : Tsentrv uchbovoi literatury, 2009. – 472 s.
5. *Kravchenko T., Kobernyk O.* Metodyka proektnoho navchannia na urokakh obsluhovuiiuchoipratsi v 5 klasi / T. Kravchenko, O. Kobernyk. – К. : Shk. svit, 2006. – 200 s.
6. *Fitsula M. M.* Pedahohika vyshchoi shkoly : navch. posib. / M. M. Fitsula. – К. : “Akademydav”, 2006. – 352 s.
7. Formuvannia hromadianskoi kompetentnosti uchnivskoi molodi. Vidkryttia yevropeiskoho roku hromadianskoi osvity v Ukraini : materialy Mizhnar. nauk.-prakt. konf. – Kh., 2005.
8. Moodle [Elektronnyi resurs] : material z Vikipedii – vilnoi entsyklopedii. – Rezhym dostupu: <http://uk.wikipedia.org/wiki/Moodle>
9. *Rud M.* Kompetentnisnyi pidkhid v osviti [Elektronnyi resurs] : stattia;Lvivskiy natsionalnyi universytet. – L., 2006.– Rezhym dostupu: [http://www.lnu.edu.ua/Pedagogika/periodic/visnyk/21\\_1/10\\_rud.pdf](http://www.lnu.edu.ua/Pedagogika/periodic/visnyk/21_1/10_rud.pdf) – Nazva z ekranu. – Data pryiniattia statii do druku: 27.04.2006.

### ***Николайчук С. П. Модель обучения материаловедению швейных изделий будущих учителей технологий.***

*В статье представлена модель обучения материаловедению швейных изделий будущих учителей технологий на основе компетентностного и личностно-ориентированного подходов; рассматривается суть каждого составляющего элемента модели.*

**Ключевые слова:** *модель, обучение материаловедению швейных изделий, компетенции, проектирование.*

### ***Nikolaychuk S. P. The model of teaching the materials science of the ready-made garments of the future teachers of technology***

*The article represents a model of teaching the materials science of the ready-made garments of the future teachers of technology on the basis of competence, personal and individual approaches; the essence of each constituent model is examined.*

**Keywords:** *model, teaching the materials science of the ready-made garments, competences, designing.*



УДК 514.18(075.8)

*Науменко В. Я., Касперський А. В., Немченко Ю. В.***ФОРМУВАННЯ ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИХ ЗДІБНОСТЕЙ  
МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ**

*На основі реального технічного проекту в статті наведена розробка методики викладання спецкурсу “Основи графічного конструювання” при підготовці майбутніх вчителів технологій.*

*Завдяки застосуванню кредитно-модульної системи розроблена навчальна програма спецкурсу та здійснена її реалізація при конструюванні реального пристрою – прес-форми для формування заготовок з порошкових твердосплавних матеріалів.*

*Розроблено ескізу схему пристрою, на основі якої здійснено конструктивний розрахунок розмірів деталей для виконання робочих креслень деталей.*

*Також в статті наведені деякі методичні рекомендації технології виготовлення деталей прес-форми.*

**Ключові слова:** конструювання, навчальна програма, технічний проект, прес-форма, пристрій, ескіз, креслення, конструкція, технологія, проектна діяльність.

При підготовці майбутніх вчителів технологій велике значення має вивчення графічних дисциплін (нарисна геометрія та креслення), які є основою для проектно-конструкторської діяльності та формування конструкторсько-технологічних знань, вмінь та навичок, які є механізмом для їх використання у комп’ютерному конструюванні та моделюванні [1].

Формування базових технологічних знань та вмінь студентів здійснюється при вивченні таких дисциплін як: фізика, математика, хімія, нарисна геометрія і креслення, інженерна та комп’ютерна графіка, матеріалознавство, основи машинознавства, технічна механіка, теорія машин і механізмів та інших, які вивчаються протягом 1-3<sup>x</sup> років.

Конструкторсько-технологічні здібності є спеціальними здібностями особистості, основи яких формуються під час вивчення спеціальних дисциплін (проекування та конструювання спеціальних пристроїв для обробки деталей на верстатах, конструювання технологічної оснастки (прес-форм, ливарних форм), ріжучого інструмента, пристроїв технології машинобудування та інше).

Як відомо, навчання основам конструювання як у технічному, так і педагогічному аспектах розглядаються в роботах В. С. Сидоренка, О. М. Коберника, А. І. Терещука та інших [2-5], базовим принципом яких є проектно-конструкторська діяльність.

На нашу думку, базовою, фундаментальною дисципліною, яка сприяє сформуванню творчих, спеціальних здібностей майбутніх вчителів технологій є авторський спецкурс “Основи графічного конструювання”, який вивчають за вибором студенти Інженерно-педагогічного інституту. До спецкурсу “Основи графічного конструювання”, в якому з урахуванням міжпредметних зв’язків таких дисциплін як нарисна геометрія та креслення, матеріалознавство, технічна механіка, фізика, математика, основи машинобудування та інших, нами була розроблена навчальна програма на основі кредитно-модульної системи.

Спецкурс запропоновано для вивчення на IV курсі (VIII семестр). Він містить 1 кредитний модуль ESTS і на його вивчення відводиться 20 годин аудиторних занять (8 годин лекційних, 8 годин лабораторних і 4 години індивідуальної роботи). Також 16 годин відводиться на самостійну роботу студентів.

Запропоноване тематичне планування спецкурсу “Основи графічного конструювання” враховує оптимальні пропорції форм роботи.

Нами розроблено загальний алгоритм та методика вивчення спецкурсу, що передбачає.

1. Технічне завдання для конструювання майбутнього технічного пристрою.
2. Ескіз схеми пристрою.
3. Конструктивні розрахунки деталей пристрою.
4. Виконання складального креслення пристрою та специфікації.
5. Виконання робочих креслень деталей.
6. Розробку технологічного процесу виготовлення деталей.

7. Виготовлення дослідного зразка пристрою, його монтаж та випробування в експлуатації.

8. Розрахунок економічного проекту пристрою з урахуванням його естетичних, екологічних характеристик, а також техніки безпеки.

№ п/п	Назва змістових модулів і тем	Кількість годин					
		Всього годин	Аудиторні години				Самостійна робота
			Всього аудиторних	Лекції	Лабораторні	Індивідуальні	
<i>Кредитний модуль № 1</i>							
	<b>Модуль 1.</b> Основи та етапи графічного конструювання	36	20	8	8	4	16
1	Тема 1.1 Основні стадії графічного конструювання та вимоги до них.	12	8	4	2	2	4
2	Тема 1.2 Ескізне проектування та конструктивний розрахунок розмірів деталей пристрою.	12	8	4	4	-	4
3	Тема 1.3 Виконання робочого складального креслення пристрою та деталей.	12	4	-	2	2	8
Види контролю	Контроль на аудиторних заняттях						
	Контроль самостійної роботи						
Підсумковий контроль	Залік						

В технічному завданні передбачається: майбутня конструкція пристрою має бути відносно простою, надійною та довговічною в експлуатації; технологічною при виготовленні; мати достатньо великий термін служби; безвідказність в роботі; відповідати економічності та енергозбереженню при роботі в будь-яких умовах. В технічному завданні необхідним є визнання експлуатаційних вимог.

На схематичному ескізі пристрою не наносяться розміри та посадки, але він повинен відтворювати принцип роботи пристрою.

При виконанні розрахунків конструктивних розмірів деталей необхідно враховувати умови їх роботи та здійснювати розрахунки розмірів лише найвідповідальніших деталей на основі теорії міцності та надійності.

На складальному кресленні пристрою необхідно нанести габаритні та експлуатаційні розміри згідно розрахунку, також вказати спряження деталей завдяки застосуванню відповідних допусків і посадок.

Робочі креслення деталей повинні мати всі необхідні технологічні та конструктивні дані для успішної роботи пристрою, а саме: всі необхідні розміри та їх відхилення, позначення матеріалу, шорсткості поверхонь, видів хіміко-термічної обробки, відхилення форми розташування геометричних поверхонь та інше.

Для розробки технологічного процесу подетально складається технологічна карта, в якій вказуються всі технологічні операції з найменуванням відповідного обладнання та пристроїв для їх виконання та контролю.

З деталей студенти повинні скласти дослідний зразок пристрою та перевірити його

працездатність в умовах, близьких до виробничих.

У подальшому необхідно здійснити розрахунок економічного ефекту: продуктивність роботи, довговічність, прибутковість, економічність, враховуючи при цьому естетичні та екологічні вимоги та техніку безпеки експлуатації пристрою.

Як приклад, наведемо процес виконання технічного проекту “Конструювання прес-форми для заготовок втулок порошкових сплавів на основі карбіду хрому КХН – 30”. Формування заготовок здійснюватиметься на гідравлічному пресі типу П-50 під питомим тиском 150 МПа. Операційне креслення одного із варіантів заготовки наведено на рис. 1.

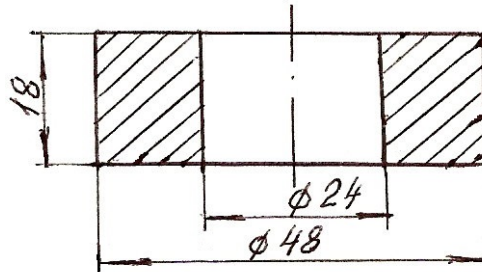


Рис. 1. Операційне креслення заготовки

У зв'язку з тим, що робота деталей прес-форми під час формування заготовок супроводжується тертям частинок твёрдосплавної суміші по їх формуючих поверхнях, а також вони підлягають дії високих тисків. До матеріалу деталей прес-форми висувається ряд вимог: велика міцність та зносостійкість; висока твердість та корозійна стійкість; достатня оброблюваність за допомогою різання і точіння, та мінімальна деформація при термічній обробці.

На основі аналізу аналогів для виготовлення деталей прес-форми вибираємо сталь ХВГ (ГОСТ5950-83), яка найкраще відповідає вищенаведеним вимогам.

Для того, щоб спроектувати прес-форму, потрібно знати не тільки розміри заготовки, а також вагу наважки при пресуванні та усадку заготовок після спікання. Для матеріалу заготовки КХН-30 відносна питома вага компактного матеріалу дорівнює  $\gamma_K = 8 \text{ г/см}^3$ .

Тоді вага наважки визначається за формулою:

$$G_T = \gamma_K V, \quad (1)$$

де:  $G_T$  – вага, г;  $\gamma_K$  – питома вага, г/см<sup>3</sup>;  $V$  – об'єм заготовки, см<sup>3</sup>.

Об'єм наважки визначаємо за формулою:

$$V = \frac{\pi(d_3^2 - d_6^2)}{4} h, \quad (2)$$

де:  $d_3$  – зовнішній діаметр, см;  $d_6$  – внутрішній діаметр, см;  $h$  – висота заготовки, см.

У нашому конкретному випадку з урахуванням усадки після спікання 20% та припусків на обробку наважка порошку сплаву карбіду хрому з 30 ваг.% нікелю дорівнює:

$$G_T = 8 \cdot \frac{3,14(16 - 4)}{4} \cdot 1,5 = 108,2$$

Ескіз схеми прес-форми виконується за попередніми рекомендаціями (рис. 2).

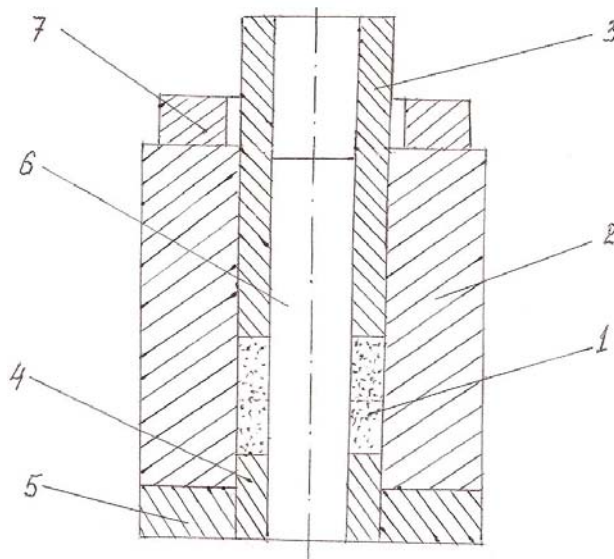


Рис. 2. Схема прес-форми: 1 – порошок; 2 – матриця; 3 – верхній пуансон; 4 – нижній пуансон; 5 – підкладка; 6 – голка; 7 – пресове кільце.

Наступним етапом є здійснення конструктивного розрахунку розмірів деталей прес-форми. Він здійснюється на основі теорії міцності під дією тиску. Основною деталлю прес-форми є матриця (2), висоту якої вибираємо з конструктивних міркувань. Вона, як правило, приймається у 3-4 рази більшою, ніж висота заготовки. Отже, в конкретному випадку висота матриці дорівнює 70 мм.

Необхідна товщина стінок матриці розраховується виходячи з умов міцності під дією бічного тиску ( $P_{\text{бічн}}$ ). У випадку пресування твёрдосплавних порошків бічний тиск:

$$P_{\text{бічн}} = 0,28 \cdot P_{\text{пр}}, \quad (3)$$

де:  $P_{\text{бічн}} = 0,25 \cdot 15 \text{ П} = 42 \text{ МПа}$ , а найбільший тиск пресування  $P_{\text{пр}} = 150 \text{ МПа}$ .

Напруження, які виникають на внутрішній поверхні матриці, визначаємо за формулами Ламе для товстостінних циліндрів:

$$\sigma_{\theta} = \frac{P_{\text{бічн}} \cdot r_1^2}{r_2^2 - r_1^2} \left(1 + \frac{r_2^2}{r_1^2}\right); \sigma_r = -P_{\text{бічн}}; \sigma_z = P_{\text{бічн}} \frac{r_1^2}{r_2^2 - r_1^2}, \quad (4)$$

де:  $\sigma_{\theta}$  – тангенціальне напруження, МПа;  $\sigma_r$  – радіусне напруження, МПа;  $\sigma_z$  – осьове напруження, МПа;  $r_1$  – внутрішній радіус матриці, мм;  $r_2$  – зовнішній радіус матриці, мм.

Згідно першій теорії міцності переважний вплив на міцність дає тангенціальне напруження  $\sigma_{\theta}$ . Тоді умова міцності матиме вигляд:

$$\sigma_{\theta} = \frac{P_{\text{бічн}} \cdot r_1^2}{r_2^2 - r_1^2} \left(1 + \frac{r_2^2}{r_1^2}\right) \leq [\sigma], \quad (5)$$

де:  $[\sigma]$  – допустиме напруження розтягнення матеріалу матриці.

Позначивши відношення  $\frac{r_2}{r_1}$  через  $a$  і розв'язавши рівняння (5) відносно  $a$ , отримуємо:

$$a = \sqrt{\frac{[\sigma] + P_{\text{бічн}}}{[\sigma] - P_{\text{бічн}}}}, \quad (6)$$

На основі довідникових даних для сталі ХВГ ( $\sigma = 1000 \text{ МПа}$ ) використовується розрахунок товщини стінки прес-форми для конкретної заготовки з урахуванням коефіцієнта

запасу міцності  $n = 3,3$ . Тоді: 
$$[\sigma] = \frac{\sigma}{n} = \frac{1000}{3,3} = 300 \text{ МПа}$$

Отже, згідно рівняння (6), отримаємо:

$$a = \sqrt{\frac{300 + 42}{300 - 42}} = 1,15$$

Таким чином, товщина стінки матриці дорівнює 15 мм. Оскільки внутрішній діаметр матриці дорівнює зовнішньому діаметру заготовки, тобто 48 мм, а товщина стінки дорівнює 15 мм, то зовнішній діаметр прес-форми можна визначити як суму  $48 + 2 \cdot 15 = 78$  мм.

Тепер здійснимо перевірку напружень, які виникають у стінках матриці згідно формули (5):

$$\sigma_{\theta} = \frac{P_{\text{вн}} \cdot r_1^2}{r_2^2 - r_1^2} \left( 1 + \frac{r_2^2}{r_1^2} \right) = \frac{42 \cdot 24}{39^2 - 24^2} \left( 1 + \frac{39^2}{24^2} \right) = 93,2 \text{ МПа}$$

Оскільки напруження  $\sigma = 93,2$  МПа і менше допустимого напруження  $[\sigma] = 300$  МПа, то умова міцності виконується.

Розміри та форми пуансонів вибираються з конструктивних міркувань: висоту верхнього пуансона (3) приймаємо рівною висоті матриці (2), тобто 70 мм для зручного випресування заготовки, а висоту нижнього пуансона (4) приймаємо за 20 мм.

Розрахунок на стиснення здійснюємо лише верхній пуансон як такий, що має більшу висоту. Розрахунок на поздовжній згин не виконуємо, бо верхній пуансон як і нижній фіксується за допомогою ковзкої посадки в матриці.

Перевірка на стиснення верхнього пуансона перевіряється за формулою:

$$\sigma_{\text{ст}} = \frac{P}{S} \leq [\sigma_{\text{ст}}] \quad (7)$$

де:  $\sigma_{\text{ст}}$  – напруження, яке виникає в пуансоні, МПа;  $S$  – площа найменшого поперечного перерізу пуансона, мм<sup>2</sup>;  $[\sigma_{\text{ст}}]$  – допустиме напруження стиснення для сталі ХВГ, МПа;  $P$  – тиск пресування, Н.

З конструктивних міркувань вибираємо зовнішній діаметр пуансона  $d_2 = 46$  мм, внутрішній діаметр  $d_1 = 26$  мм як критичні діаметри пуансонів.

Тоді площа перерізу:

$$S = \frac{\pi}{4} (d_2^2 - d_1^2) = 0,75(46^2 - 26^2) = 1080 \text{ мм}^2$$

Згідно формули (7) отримуємо:

$$\sigma_{\text{ст}} = \frac{150 \cdot 10^6}{1080} = 1390 \text{ МПа}$$

У зв'язку з тим, що  $[\sigma_{\text{ст}}]$  для сталі ХВГ дорівнює 1500 МПа, а напруження стиснення в пуансоні  $\sigma_{\text{ст}} = 1390$  МПа, то умова стиснення виконується.

Розміри голки (6), підкладки (5) та пресового кільця (7) вибираємо з конструктивних міркувань. Діаметр голки (6) дорівнює внутрішньому діаметру пуансонів, а висота її повинна бути меншою суми висот підкладки та матриці на 2-3 мм з метою зручного насипання суміші порошку заготовки в матрицю.

На основі зроблених конструктивних розрахунків виконуємо складальне креслення прес-форми, яка приведена на рис. 3.

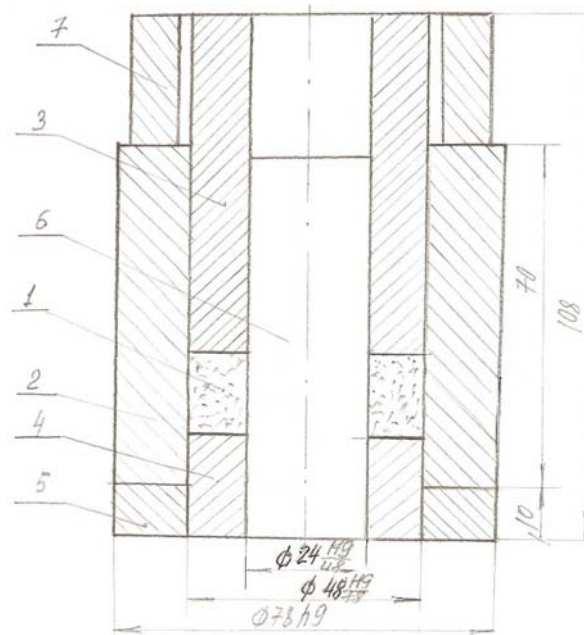


Рис. 3 Складальне креслення прес-форми: 1 – заготовка; 2 – матриця; 3 – верхній пуансон; 4 – нижній пуансон; 5 – підкладка; 6 – голка; 7 – пресове кільце.

За складальним кресленням на форматі А4 виконуємо робочі креслення всіх деталей прес форми, на яких вказуємо твердість після термообробки для матриці – 60-65 HRC, пуансонів та стержнів – 55-60 HRC.

Для таких деталей як пресове кільце та підкладка доцільно застосовувати вуглецеві інструментальні сталі (У8А, У10А).

При конструюванні матриці і пуансонів враховується вид посадок спряжених деталей. Зазор між пуансонами та матрицею повинен забезпечуватися посадкою H9/f9. Стержень в підкладку запресовується до упору з посадкою H9/u8. Матриця в верхній частині повинна мати внутрішню фаску 2x45°, для зручного насипання порошку суміші, а з іншого кінця – мати конусність приблизно 0,5-1° для полегшення виштовхування заготовки при її випресовуванні.

Надзвичайно важливе значення при конструюванні прес-форми має шорсткість оброблюваних поверхонь. Спряжені поверхні деталей прес-форми повинні бути оброблені до шорсткості  $Ra=0,16$  мкм, а поверхні, які не відповідають за формоутворення заготовки, обробляються до шорсткості  $Ra=0,63-0,32$  мкм.

Крім того деталі прес-форми, які шліфуються на магнітних столах, піддаються розмагніченню.

Після виконання робочих креслень деталей пристрою розробляються технологічні операційні картки виготовлення кожної деталі. Також здійснюється розрахунок економічного ефекту пристрою з урахуванням естетичних і економічних вимог та врахування безпеки життєдіяльності.

Таким чином, в процесі вивчення спецкурсу “Основи графічного конструювання” є підсумковим етапом вдосконалення у студентів спеціальних графічних знань і вмінь, а також їх реалізацію при виконанні конструктивних рішень реального технічного проекту пристрою.

При цьому можна використовувати різні форми навчання: як індивідуальне, так і бригадне (конструктор, технолог, токарь).

Залік із спецкурсу проводиться у вигляді захисту технічного проекту в кінці семестру.

Наш досвід показав, що студенти з великим інтересом виконують творчі технічні проекти, які розвивають їх пізнавальні здібності та творчі вміння, а саме головне – вони бачать кінцевий результат своєї інтелектуальної праці.

Висновки з цього дослідження та перспективи подальших розвідок у цьому напрямку:

- аналіз літературних джерел інформації засвідчив, що загальні та спеціальні знання і вміння студентів можна успішно використовувати у проектно-конструкторській діяльності при вивченні спецкурсу “Основи графічного конструювання”;
- на основі кредитно-модульної системи розроблена авторська навчальна програма спецкурсу “Основи графічного конструювання”;
- з урахуванням міжпредметних зв’язків нарисної геометрії та креслення. Технічної та прикладної механіки, матеріалознавства, математики та ін. розроблена методика проектно-конструкторської діяльності студентів;
- наведено приклад виконання творчого технічного проекту пристрою з відповідними конструктивними розрахунками та робочими кресленнями;
- результати даного дослідження можуть бути використані при виконанні дипломних робіт студентами. Вони впроваджені в навчальний процес ІІІ НПУ імені М. П. Драгоманова;
- в перспективі, студентів потрібно залучати до виконання більш складних реальних технічних проектів, наприклад для потреб машинобудування та виготовлення більш складної технологічної оснастки їх пристроїв.

### **Використана література:**

1. Райковська Г. О. Формування конструкторсько-технологічних здібностей майбутніх інженерно-технічних фахівців / Г. О. Райковська // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи: зб. – К.: НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2014. – С. 96-99.
2. Выготский Л. С. Педагогическая психология / Л. С. Выготский. – М.: Педагогика, 1996. – 536 с.
3. Сидоренко В. К. Проектна методика як основа реалізації особистісно-орієнтованого навчання / В. К. Сидоренко // Молодь і ринок. – 2004. – № 1. – С. 19-24.
4. Кобернік О. М. Проектно-технологічна система трудового навчання / О. М. Кобернік // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2003. – № 4. – С. 8-12.
5. Терещук А. І. Методика організації проектної діяльності старшокласників з технологій: метод. посіб. [для вчителів, навч. прогр., варіат. модулів] / А. І. Терещук, С. М. Дятленко. – К.: Літера, ЛТД, 2010. – 128 с.
6. Боженко Л. І. Технологія машинобудування. Проектування та виготовлення заготовок / Л. І. Боженко. – Львів: Світ, 1996. – 368 с.
7. Бондаренко В. П. Проектирование пресс-форм / В. П. Бондаренко, И. Я. Аронин. – К.: Наукова думка, 1983. – 184 с.

### **References:**

1. Raikovska H. O. Formuvannya konstruktorsko-tekhnologichnykh zdibnostei maibutnikh inzhenerno-tekhnichnykh fakhivtsiv / H. O. Raikovska // Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova. Serii 5, pedahohichni nauky: realii ta perspektyvy: zb. – Kyiv: NPU im. M. P. Drahomanova, 2014. – S. 96-99.
2. Vygotskiy L. S. Pedagogicheskaya psikhologiya / L. S. Vygotskiy. – M.: Pedagogika, 1996. – 536 s.
3. Sydorenko V. K. Proektna metodyka yak osnova realizatsii osobystisno-orientovanoho navchannia / V. K. Sydorenko // Molod i rynek. – 2004. – № 1. – S. 19-24.
4. Kobernik O. M. Proektno-tekhnologichna systema trudovoho navchannia / O. M. Kobernik // Trudova pidhotovka v zakladakh osvity. – 2003. – № 4. – S. 8-12.
5. Tereshchuk A. I. Metodyka orhanizatsii proektnoi diialnosti starshoklasnykiv z tekhnolohii: metod. Posib. [dlia vchyteliv, navch. prohr., variat. moduliv] / A. I. Tereshchuk, S. M. Diatlenko. – K.: Litera, LTD, 2010. – 128 s.
6. Bozhenko L. I. Tekhnolohiia mashynobuduvannia. Proektuvannia ta vyhotovlennia zahotovok / L. I. Bozhenko. – Lviv: Svit, 1996. – 368 s.
7. Bondarenko V. P. Proektirovaniye press-form / V. P. Bondarenko, I. Ya. Aronin. – K.: Naukova dumka, 1983. – 184 s.

**Науменко В. Я., Касперский А. В., Немченко Ю. В. Формирование проектно-конструкторских способностей будущих учителей технологий.**

На основанні реального технічного проекту в статті приведена розробка методики преподавания спецкурса “Основы графического конструирования” для подготовки будущих учителей технологий.



Благодаря применению кредитно-модульной системы разработана учебная программа спецкурса и осуществлена её реализация при конструировании реального устройства – пресс-формы для формирования заготовок из порошкообразных твердосплавных материалов.

Разработана эскизная схема устройства, на основе которой осуществлен конструктивный расчет размеров деталей для выполнения чертежей деталей.

Также в статье приведены некоторые методические рекомендации технологии изготовления деталей пресс-формы.

**Ключевые слова:** конструирование, учебная программа, технический проект, пресс-форма, устройство, эскиз, чертеж, конструкция, технология, проектная деятельность.

**Naumenko V. Ya., Kasperskiy A. V., Nemchenko Yu. V. Forming of project designer capabilities of future teachers of technologies.**

*On the basis of the real technical project in the article the resulted development of method of teaching of the special course “Renew graphic constructing” at preparation of future teachers of technologies.*

*Due to application credit-module systems the on-line tutorial of the special course is developed and its realization is carried out at constructing of the real device are press-forms for forming of purveyances from powder-like hard-alloy materials.*

*The preliminary chart of device, which the structural calculation of sizes of details is carried out on the basis of, is developed, for implementation of the workings drawings details.*

*Also there are some methodical recommendations of technology of making of details of press-form in the articles resulted.*

**Keywords:** constructing, on-line tutorial, technical project, press-form, device, sketch, draft, construction, technology, project activity.

УДК 744:378

Нищак І. Д.

## ЗМІСТ І ЗАВДАННЯ ІНЖЕНЕРНО-ГРАФІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ВЧИТЕЛЯ ТЕХНОЛОГІЙ У ПЕДАГОГІЧНОМУ ВНЗ

У статті здійснено спробу дослідити зміст і завдання інженерно-графічної підготовки вчителя технологій відповідно до специфіки його професійної інженерно-графічної діяльності. Професійна інженерно-графічна діяльність вчителя технологій поєднує розумові та практичні дії, спрямовані на успішне розв'язання інженерно-графічних задач в умовах проектно-технологічної підготовки школярів. Відповідно до цього, інженерно-графічну підготовку вчителя технологій можна окреслити як спеціально організований педагогічний процес навчання інженерно-графічних дисциплін у ВНЗ, спрямований на формування системи спеціальних знань, умінь і навичок, необхідних для організації й здійснення професійної інженерно-графічної діяльності і творчого розвитку особистості.

**Ключові слова:** інженерно-графічна підготовка, інженерно-графічна діяльність, вчитель технологій.

Розв'язання завдань технологічної освіти потребує переосмислення системи підготовки майбутніх учителів. Професійно значущі якості вчителя технологій безпосередньо пов'язані з його інженерно-графічною підготовкою, яка становить важливу складову компетентності фахівця. Уміння розв'язувати професійно орієнтовані інженерно-графічні задачі значною мірою визначають якість педагогічної діяльності в цілому, успішність реалізації завдань трудової і графічної підготовки школярів. У цьому контексті актуальною постає проблема дослідження змісту й завдань інженерно-графічної підготовки вчителів технологій з урахуванням специфіки інженерно-графічної діяльності педагога, сучасного стану соціально-економічного, техніко-технологічного й інформаційного розвитку суспільства.

Питання графічної підготовки всебічно досліджувалися у працях багатьох вітчизняних та зарубіжних учених. Фундаментальні засади змісту та методики реалізації графічної підготовки школярів і студентів висвітлювали О. Ботвінников, Є. Василенко, А. Верхола,



В. Виноградов, І. Вишнепольський, А. Гедзик, С. Дембінський, О. Джеджула, В. Забронський, І. Ройтман, В. Сидоренко, А. Хаскін та ін. Основам формування системи графічних знань і вмінь присвячені дослідження Л. Гриценко, І. Голяд, П. Дмитренко, В. Селезня та ін.; графічної культури – П. Буянова, Л. Салапак та ін., графічної компетентності – С. Коваленко, Т. Олефіренко та ін. Інтеграційні підходи у вивченні графічних дисциплін вивчали С. Білевич, П. Кузьменко, В. Сидоренко та ін.

**Мета статті** – виокремити зміст і з'ясувати основні завдання інженерно-графічної підготовки вчителя технологій відповідно до специфіки їхньої професійної інженерно-графічної діяльності.

У системі вищої педагогічної освіти важливого значення набуває інженерно-графічна складова фахової підготовки вчителя технологій. Всебічне дослідження змісту та завдань інженерно-графічної підготовки вчителя технологій неможливе без попереднього з'ясування сутності професійної інженерно-графічної діяльності педагога у загальноосвітній школі.

Поняття “діяльність” є багатоаспектним, тому широко розглядається у науково-філософській, історичній, культурологічній, психологічній та педагогічній площині. У філософії під діяльністю розуміють спосіб активної взаємодії з оточуючою дійсністю, у ході якої людина виступає як суб'єкт, що здійснює цілеспрямований вплив на об'єкт для задоволення своїх потреб [8].

У психології діяльність розглядають з позиції ролі і місця системи процесів суб'єктивного відображення дійсності у процесі активності індивіда. З одного боку, діяльність виступає детермінантою системи психічних процесів, станів і властивостей об'єкта, з іншого – є результатом впливу цієї системи. Діяльність – це внутрішня (психічна) і зовнішня (фізична) активність людини, що регулюється усвідомленою метою. Отже, діяльність у психології інтерпретують як багаторівневу систему, компонентами якої виступають цілі, мотиви, дії та результат [3; 6].

Педагогічну діяльність розуміють як особливий вид соціальної діяльності, що спрямована на передачу наступним поколінням життєвого досвіду, набутих знань, культури та створення умов для особистісного розвитку і підготовки до виконання визначених соціальних ролей у суспільстві. Педагогічна діяльність спрямована на навчання, виховання і розвиток суб'єктів навчання [5].

Існують різноманітні класифікації діяльності, в основу яких покладені специфічні ознаки дії. Зокрема, графічну діяльність Н. Щетина розглядає як цілісний багатогранний процес поєднання розумових і практичних дій, спрямованих на створення й відтворення уявлень про просторові властивості предметів та їх графічне відображення на площині за допомогою умовних зображень [9]. На думку А. Гедзика, професійно-графічна діяльність учителя технологій спрямована на розв'язання основних завдань трудової підготовки школярів й полягає у виконанні кресленика та іншої інженерно-графічної документації; передбачає аналіз технічних об'єктів із застосуванням графічних зображень [1].

С. Дембінський і В. Кузьменко зазначають, що графічна діяльність сприяє розвитку мислення, формуванню умінь спостерігати, зіставляти та порівнювати, аналізувати й синтезувати. Важливим завданням інженерно-графічної підготовки (вивчення креслення) науковці вважають розвиток просторових уявлень, тобто здатності мисленнєво уявляти просторові форми й оперувати ними, що є вкрай необхідним для людей будь-яких професій. Графічна діяльність сприяє розвитку творчих здібностей індивіда, пробуджує інтерес до конструювання та моделювання [2]. Подібної думки дотримується й А. Верхола [4], наголошуючи, що у процесі графічної діяльності створюються сприятливі умови для розвитку мислення та пізнавальної активності особистості, її творчих здібностей і самостійності, формування спеціальних умінь і навичок.

У графічній діяльності О. Ботвінников [7] виокремлює три основні компоненти – спостереження, вимірювання та побудову, – які відповідають трьом основним фазам виконання кресленика: перша – спостереження, у процесі якого формується уявлення зображеного предмета; друга – вимірювання предмета і нанесення розмірів; третя – побудова кресленика відповідно до встановлених технічних норм і графічних правил.

Таким чином, *професійна інженерно-графічна діяльність вчителя технологій* – це діяльність, яка поєднує розумові та практичні дії, спрямовані на успішне розв’язання інженерно-графічних задач в умовах проектно-технологічної підготовки школярів.

Інженерно-графічна діяльність учителя технологій зумовлює зміст і завдання інженерно-графічної підготовки студентів у педагогічних ВНЗ. Відповідно, *інженерно-графічну підготовку вчителя технологій* доцільно розглядати як спеціально організований педагогічний процес навчання інженерно-графічних дисциплін у ВНЗ, спрямований на формування системи спеціальних знань, умінь і навичок, необхідних і достатніх для організації й здійснення професійної інженерно-графічної діяльності педагога і творчого розвитку особистості учнів.

*Мета інженерно-графічної підготовки* учителів технологій на сучасному етапі – дати студентам знання, уміння та навички з підготовки конструкторської документації на всіх стадіях її розробки, – від появи ідеї до технічної реалізації й експлуатації технічного об’єкта, використовуючи засоби комп’ютерної візуалізації геометричного моделювання виробів і процесів.

Основне ядро змісту інженерно-графічної підготовки вчителя технологій складають дисципліни природничо-наукового та професійно-практичного циклів, передбачені навчальним планом підготовки фахівців за напрямом 6.010103 “Технологічна освіта”. Ці навчальні курси можна умовно розділити на три групи. *Першу групу* складають дисципліни, предметом вивчення яких є або самі зображення, або методи і способи їх отримання (нарисна геометрія, креслення, комп’ютерна графіка, автоматизоване проектування у машинобудуванні, системи автоматизованого проектування, основи 3-D графіки і комп’ютерної анімації та ін.). До *другої групи* доцільно віднести навчальні курси, при вивченні яких у студентів формуються графічні знання, проте, вони не є основною метою і змістовим наповненням цих дисциплін (вища математика, загальна фізика, інформатика, теоретична механіка, машинознавство та ін.). *Третю групу* складають навчальні дисципліни, методи і засоби яких опираються на графічні знання (основи електротехніки, основи теплотехніки та гідравліки, інформаційні машини та кібернетичні системи, енергетичні машини, матеріалознавство, методика навчання креслення, методика навчання технології та ін.).

*Теоретичною основою інженерно-графічної підготовки* є проєкційне креслення. У проєкційному кресленні вивчаються правила і прийоми зображення геометричних тіл та їх поєднань. При цьому вважається, що будь-який предмет можна представити як сукупність простих геометричних тіл, що перебувають у взаємодії. У практиці технічного креслення найчастіше зустрічаються геометричні тіла, обмежені площинами, поверхнями обертання, гвинтовими і сплайновими поверхнями та ін. Будучи лаконічною “мовою техніки”, креслення має винятково важливе значення для розуміння основних закономірностей сучасного виробництва.

Беручи до уваги результати досліджень [1; 2; 4; 7 та ін.], можна сформулювати *основні завдання*, які розв’язуються у процесі інженерно-графічної підготовки майбутнього вчителя технологій на сучасному етапі:

– ознайомлення з методами і правилами зображення просторових об’єктів на площині, системою спеціальних графічних символів, позначень й умовностей, встановлених державними стандартами, тобто – з графічною “мовою техніки”;

– формування системи знань, необхідних для успішного розв’язання інженерно-графічних задач, зокрема, пов’язаних з механізацією, автоматизацією й комп’ютеризацією виробництва;

– навчання студентів свідомо розробляти, сприймати, інтерпретувати й застосовувати креслярсько-графічну документацію, спираючись на теоретичні положення нарисної геометрії та проєкційного креслення;

– формування умінь і навичок роботи креслярськими інструментами та приладдям; користування сучасними інформаційними засобами для створення, редагування та тиражування конструкторської документації;

– сприяння розвитку загальної і політехнічної освіченості студентів та підготовці їх до професійно-педагогічної діяльності в сучасних умовах організації проектно-технологічної діяльності школярів;

– розвиток мисленнєвих процесів особистості (просторової уяви, технічного й образного мислення), самостійності та пізнавальної активності студентів; залучення до раціоналізаторської і винахідницької діяльності;

– виховання акуратності і точності в роботі, відповідальності й обов'язковості; здатності до рефлексії власної інженерно-графічної діяльності, самовдосконалення та підвищення фахового рівня, тобто формування у студентів елементів інженерно-графічної культури.

**Висновки.** У процесі наукового пошуку досліджено зміст і завдання інженерно-графічної підготовки вчителя технологій, яка зумовлюється специфікою професійної інженерно-графічної діяльності педагога, відображає сучасний стан соціально-економічного й техніко-технологічного розвитку суспільства. Інженерно-графічна підготовка вчителя технологій у ВНЗ реалізується через вивчення комплексу дисциплін природничо-наукового і професійно-практичного циклу, базовими серед яких є нарисна геометрія, креслення (інженерна графіка) та комп'ютерна графіка.

### *Використана література:*

1. Гедзик А. М. Система підготовки майбутнього вчителя технологій до викладання курсу креслення в загальноосвітніх навчальних закладах : автореф. дис. ... док. пед. наук : спец. 13.00.02 "Теорія та методика навчання (креслення)" / А. М. Гедзик. – К., 2011. – 46 с.
2. Дембинский С. И. Методика преподавания черчения в восьмилетней школе : пособ. [для студ. пед. институтов] / С. И. Дембинский, В. И. Кузьменко. – М. : Просвещение, 1965. – 280 с.
3. Ломов Б. Ф. Методологические и теоретические проблемы психологии / Б. Ф. Ломов. – М. : Наука, 1984. – 445 с.
4. Методика викладання креслення в школі: посібник для вчителя / [А. П. Верхола, В. Я. Науменко, В. Г. Мазур, Е. В. Рафаловський] ; за ред. А. П. Верхоли. – К. : Рад. шк., 1989. – 128 с.
5. Общая и профессиональная педагогика : учебн. пособ. [для студ., обучающихся по спец. "Профессиональное обучение"] / под ред. В. Д. Симоненко, М. В. Ретивых. – Брянск : Изд-во Брянского гос. ун-та, 2003. – Кн. 1. – 174 с.
6. Общая психология : [учебн. пос. для студ. пед. ин-тов / А. В. Петровський, А. В. Брушлинский, В. П. Зинченко и др. ; под. ред. А. В. Петровского]. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Просвещение, 1986. – 464 с. : ил.
7. Основы методики обучения черчению / [под. ред. А. Д. Ботвинникова]. – М. : Просвещение, 1966. – 510 с.
8. Философский словарь / под ред. И. Т. Фролова. – изд. 7-е, перераб. и доп. – М. : Политиздат, 1987. – 590 с.
9. Щетина Н. П. Графічна діяльність як засіб розумового розвитку учнів VIII-IX класів на уроках креслення : автореф. дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.02 "Теорія та методика навчання креслення" / Н. П. Щетина. – К., 2002. – 22 с.

### *References:*

1. Hedzyk A. M. Systema pidhotovky maibutnoho vchytelia tekhnolohii do vykladannia kursu kreslennia v zahalnoosvitnikh navchalnykh zakladakh: avtoref. dys. na zdobuttia nauk. stupenia dok. ped. nauk: spets. 13.00.02 "Teoriia ta metodyka navchannia (kreslennia)" / A. M. Hedzyk. – K., 2011. – 46 s.
2. Dembinskiy S. I. Metodika prepodavaniya chercheniya v vosmiletney shkole: posob. [dlya stud. ped. institutov] / S. I. Dembinskiy, V. I. Kuzmenko. – M. : Prosveshchenie, 1965. – 280 s.
3. Lomov B. F. Metodologicheskie i teoreticheskie problemy psikhologii / B. F. Lomov. – M. : Nauka, 1984. – 445 s.
4. Metodyka vykladannia kreslennia v shkoli: posibnyk dlia vchytelia / [A. P. Verkhola, V. Ia. Naumenko, V. H. Mazur, E. V. Rafalovskiy] ; za red. A. P. Verkholy. – K. : Rad. shk., 1989. – 128 s.
5. Obshchaya i professionalnaya pedagogika: uchebn. posob. [dlya stud., obuchayushchikhsya po spets. "Professionalnoe obuchenie"] / pod red. V. D. Simonenko, M. V. Retivyykh. – Bryansk : Izd-vo Bryanskogo gos. un-ta, 2003. – Kn. 1. – 174 s.
6. Obshchaya psikhologiya: [uchebn. pos. dlya stud. ped. in-tov / A. V. Petrovskiy, A. V. Brushlinskiy, V. P. Zinchenko i dr. ; pod. red. A. V. Petrovskogo]. – 3-e izd., pererab. i dop. – M. : Prosveshchenie, 1986. – 464 s.: il.

7. Osnovy metodiki obucheniya chercheniyu / [pod. red. A. D. Botvinnikova]. – M. : Prosveshchenie, 1966. – 510 s.
8. Filozofskiy slovar / pod red. I. T. Frolova. – izd. 7-e, pererab. i dop. – M. : Politizdat, 1987. – 590 s.
9. Shchetyna N. P. Hrafichna diialnist yak zasib rozumovoho rozvytku uchniv VIII-IX klasiv na urokakh kreslennia : avtoref. dys. ... kand. ped. nauk : spets. 13.00.02 "Teoriia ta metodyka navchannia kreslennia" / N. P. Shchetyna. – K., 2002. – 22 s.

**Нищак И. Д. Содержание и задачи инженерно-графической подготовки учителя технологий в педагогическом вузе.**

Сделана попытка исследовать содержание и задачи инженерно-графической подготовки учителя технологии в соответствии со спецификой его профессиональной инженерно-графической деятельности. Профессиональная инженерно-графическая деятельность учителя технологии сочетает умственные и практические действия, направленные на успешное решение инженерно-графических задач в условиях проектно-технологической подготовки школьников. В соответствии с этим, инженерно-графическую подготовку учителя технологии можно определить как специально организованный педагогический процесс обучения инженерно-графических дисциплин в вузе, направленный на формирование системы специальных знаний, умений и навыков, необходимых для организации и осуществления профессиональной инженерно-графической деятельности и творческого развития личности.

**Ключевые слова:** инженерно-графическая подготовка, инженерно-графическая деятельность, учитель технологий.

**Nischak I. D. Contents and tasks of engineering graphic preparation of teacher of technology in teaching universities.**

The article is an attempt to explore the content and tasks of engineering graphic preparation of teacher of technology according to the specifics of professional engineering graphic activity of the teacher. Professional engineering graphic activity of the teacher of technology combines the activities intellectual and practical actions aimed at successfully solve engineering graphic problems in terms of project-technological training of students. Accordingly, engineering graphic preparation of teacher of technology can be defined as specially organized teaching learning process engineering graphics courses in universities aimed at the formation of the special knowledge and skills needed to organize and perform professional engineering graphics activity and creative development of personality.

**Keywords:** engineering graphics education, engineering graphic activity, the teacher of technology.

УДК 159.923

**Оршанський Л. В., Матвісів Я. Я.**

**ПРОБЛЕМА КРЕАТИВНОСТІ:  
СУТНІСТЬ, ТИПІЗАЦІЯ, ОСОБЛИВОСТІ ТА ЧИННИКИ ФОРМУВАННЯ**

У статті на основі вітчизняних і зарубіжних джерел з педагогіки та психології здійснено аналіз проблеми креативності: розкрито сутність, основні напрями досліджень; з'ясовані типологічні ознаки, особливості і чинники, які впливають на її формування.

**Ключові слова:** креативність, формування, розвиток, творча особистість.

Вивчення проблеми творчості має багатовікову історію та різні аспекти: філософський – формування і розвиток здібностей за допомогою оволодіння матеріальною і духовною культурою; психологічний – дослідження психологічних основ творчих здібностей та педагогічний – визначення шляхів і засобів розвитку особистості, її творчих здібностей, вплив педагогічних дій на особистість у процесі навчання. Варто зауважити, що до кінця ХІХ ст. дослідження творчості, креативності носили здебільшого описовий характер, тобто зводилися до феноменологічного опису процесу розв'язання творчої задачі та тих умов і обставин, що супроводжують успішну творчу діяльність. З початку ХХ ст. виникла потреба в пізнанні механізмів творчості, шляхів і способів формування творчих здібностей і

креативності особистості. Передовсім це стосується дослідження зарубіжних учених, які займалися розвитком теорії творчості.

**Мета статті:** на основі аналізу літературних джерел розкрити сутність креативності як особистісного феномену, а також особливості та чинники її формування і розвитку.

У сучасному суспільстві зростає потреба в людях з нестандартним мисленням, здатних проявляти творчий підхід, креативність у розв'язанні проблемних ситуацій і завдань. Уперше термін “креативність” (від лат. **create** – творити) використав Д. Сімпсон у 1922 р., позначивши ним здатність людини відмовитися від стереотипних способів мислення. У першій половині ХХ ст. до основних закордонних досліджень цього напрямку належать праці С. Каплан, Дж. Рензулі, Р. Стернберга, Д. Сіск, А. Танненбаума, Дж. Фельдхьюзена, К. Хеллер та ін.

Вже у 60-і рр. ХХ ст., як зазначає С. Тейлор, існувало понад шістьдесят визначень креативності, які були розділені на п'ять типів: 1) гештальтистські, (описують креативний процес як руйнування існуючого гештальту для побудови кращого); 2) інноваційні (зорієнтовані на оцінку креативності за новизною кінцевого продукту); 3) естетичні або експресивні (враховують самовираження, властиве конкретному творцю); 4) психоаналітичні або динамічні (описують креативність і форми її прояву через постійно діючі та змінні якості особистості); 5) проблемні (пов'язані з алгоритмом процесу розв'язання завдань) [3, с. 210].

Звісно, поняття “творчість” тісно переплітається з поняттям “креативність”, хоча змістовно є відмінними категоріями. Так, під творчістю розуміється процес, що має певну специфіку та призводить до створення нового, а креативність розглядається як потенціал, внутрішній ресурс людини, її здатність відмовитися від стереотипних способів мислення або здатність знаходити нові варіанти розв'язання проблеми. Креативність також можна визначити як здатність людини до конструктивного, нестандартного мислення і поведінки, усвідомлення та розвитку особистого досвіду. Творчість і креативність також розрізняються за значенням. Творчий процес ґрунтується на натхненні автора, його здібностях, традиціях, які він наслідує. Якщо ж говорити про креативний процес, то головною його складовою є прагматичний елемент, тобто первинне розуміння, навіщо, для чого і як потрібно щось створювати і, власне, що саме треба створювати.

Із середини ХХ ст. актуалізуються комплексні дослідження проблеми творчості та креативності. Прибічники психоаналітичного напрямку у психології (Е. Кріс, Л. Кубі та ін.) стверджували, що творчість є результатом внутрішньоособистісних конфліктів, а креативність – це “регресія, яка обслуговує Его людини” [1].

Представники гуманістичного напрямку (А. Маслоу, К. Роджерс, В. Сатір та ін.) навпаки вважали, що творчість виникає, коли відсутні внутрішньо-особистісні конфлікти, а творчий процес є реалізацією природного творчого потенціалу за умови усунення внутрішніх бар'єрів і зовнішніх перешкод. У цьому контексті, А. Маслоу наголошував, що потреба в самовираженні є основою потреби людини [5]. К. Роджерс під креативністю розумів здатність людини знаходити нові способи розв'язання проблем і нові способи вираження. На його думку, “людина є не тим, чим вона є, а тим, чим може стати. Ресурс розвитку людини закладений в ній самій” [7, с. 112].

Представники психометричного напрямку (Дж. Гілфорд, Е. Торренс та ін.) вважали, що природний творчий потенціал індивіда визначений генетично, тому може бути вимірний стандартними тестами. Термін “креативність”, як особливий тип здібностей, Дж. Гілфорд вперше використав у 1963 р. Креативність, згідно з Е. Торренсом, це “здатність до генерування оригінальних ідей та використання нестандартних способів інтелектуальної діяльності – в широкому сенсі; і дивергентні здібності – у вузькому сенсі. Креативність – процес виявлення пробілів в інформації, процес зародження ідей та гіпотез, їх перевірки і модифікації” [20, с. 45].

Правомірним слід визнати підхід зарубіжних авторів, які в проблемі креативності виділяють чотири аспекти [4, с. 132]: 1) креативний процес (Х. Гейвін, А. Кроплей, С. Меднік, Р. Стернберг, Т. Тардіф, Е. Торренс, Г. Фостер, К. Юнг та ін.); 2) креативний продукт діяльності креативної особистості (Ф. Баррон, П. Джексон, С. Мессік, К. Тейлор,

Д. Харрінгтон та ін.); 3) креативну особистість, що здійснює творчий процес (Л. Бінсвангер, Е. Де Боно, К. Кокс, В. Мак-Дугалл, К. Роджерс, Е. Роу та ін.); 4) креативне середовище, яке формує потребу в креативності (Р. Ділс, А. Маслоу та ін.).

У розумінні співвідношення творчих здібностей та інтелекту також існує низка підходів. Так, психологи А. Маслоу, А. Олох, А. Танненбаум та ін. вважають, що творчих здібностей не існує, а головну роль в детермінації творчої поведінки, творчої активності відіграє інтелект, мотивації, цінності, якості та властивості особистості; К. Кокс, Л. Термен та ін. – зводять творчі здібності до інтелекту; Дж. Гілфорд, Г. Грубер, К. Тейлор та ін. – креативність вважають самостійною якістю мислення, яка не зводиться до інтелекту в його традиційному розумінні.

М'який варіант цього підходу пропонує Е. Торренс, зауважуючи, що при IQ нижчим за 115 – 120 пунктів – інтелект і креативність утворюють єдиний чинник, а при IQ вищим за 120 – здатність до творчості стає незалежною величиною. Він наголошував, що людина, маючи низький рівень інтелекту, не може бути креативною, натомість є інтелектуали з низькою креативністю [21].

Дж. Гілфорд гіпотетично виділив інтелектуальні здібності, які характеризують креативність: 1) семантична гнучкість (здатність виявити основну властивість об'єкту та пропонувати новий спосіб його використання); 2) образна адаптивна гнучкість (здатність змінити форму стимулу таким чином, щоб побачити в ньому нові ознаки та можливості використання); 3) семантична спонтанна гнучкість (здатність продукувати різноманітні ідеї в нерегламентованій ситуації); 4) оригінальність (здатність продукувати віддалені асоціації, давати незвичайні відповіді); 5) допитливість (чутливість до проблем у навколишньому світі); 6) здатність до розробки гіпотези, "іррелевантність" (логічна незалежність реакції від стимулу); 7) фантастичність (повна відірваність відповіді від реалій за наявності логічного зв'язку між стимулом і реакцією). Ці здібності Дж. Гілфорд об'єднав під загальною назвою "дивергентне мислення", яке проявляється тоді, коли проблема лише має бути виявлена, сформульована та коли не існує заздалегідь передбаченого способу її розв'язання (на відміну від конвергентного мислення, зорієнтованого на наперед відомий спосіб розв'язання проблеми) [11]. Крім цього, Дж. Гілфорд обґрунтував шість параметрів креативності: 1) здатність до виявлення і постановки проблем; 2) "побіжність думки" (кількість ідей, що виникають в одиницю часу); 3) оригінальність як здатність виробляти ідеї, що відрізняються від загальноприйнятих поглядів, уміння відповідати на подразники нестандартно; 4) гнучкість як здатність продукувати різноманітні ідеї; 5) здатність удосконалити об'єкт, додаючи нові деталі; 6) здатність розв'язувати проблеми, тобто здатність до аналізу і синтезу [10].

Аналізуючи проблему креативності, слід наголосити, що більшість зарубіжних психологів, не зважаючи на існуючі відмінності у поглядах, трактували креативність як аспект інтелекту (Дж. Гілфорд, Е. Торренс, Л. Термен, Д. Векслер, Е. ДеБоноір) і лише згодом стали розглядати креативність як вищий розумовий процес ("надраціональність" творчості Р. Мея, "гомопросторове мислення" А. Ротенберга. Низка дослідників (К. Тейлор, К. Кокс, Е. Роу та ін.) зосередили увагу на вивченні мотиваційних, комунікативних характеристик творчих осіб. С. Аріеті зробив спробу вивчення креативності як своєрідного синтезу несвідомих процесів і логічного мислення, присвоївши цьому синтезу назву – "третинні процеси". У сучасних дослідженнях превалює т. зв. синтетичний підхід, при якому інтелектуальні, особистісні та соціальні чинники визнаються однаково значущими для розвитку креативності [2, с. 4].

Таким чином, можна виділити три напрями у дослідженні креативності західними психологами: 1) когнітивний (Дж. Гілфорд, Е. Торренс, С. Меднік, Е. ДеБоно, М. Рорбах, А. Ротенберг, Р. Мей та ін.); 2) особистісний (К. Тейлор, К. Кокс, Е. Роу, А. Маслоу, К. Роджерс та ін.); 3) синтетичний (Ф. Раштон, Дж. Рензулі, Дж. Фельдх'юзен, А. Танненбаум, Р. Стернберг, С. Каплан, К. Хеллер) та ін.

У межах інтегрованого підходу французький математик Ж. Адамер виділив чотири етапи, притаманні будь-якому творчому процесу: 1) підготовка (усвідомлення проблеми,

початкові спроби знайти її розв'язання); 2) інкубація (тимчасове призупинення свідомої роботи над проблемою, зміщення пошуку її розв'язання на несвідомий рівень); 3) інсайт, осяяння (раптове знаходження способу розв'язання проблеми, яке супроводжується бурхливими позитивними емоціями); 4) розробка та схвалення результатів (перевірка істинності отриманого розв'язку логічними засобами, здійснення процедур практичного розв'язання проблеми, тобто втілення ідеї в кінцевий продукт, коли вирішальну роль відіграють знання, уміння, навички і внутрішні ресурси).

Важливу роль в ефективній реалізації цих етапів належить педагогові. У дослідженні, проведеному англійським ученим Д. Озцаном, була обґрунтована й експериментально доведена значущість професійної позиції вчителя у розвитку креативності учнів. Критеріями аналізу роботи педагогів виступили: уміння учнів незалежно і самостійно розв'язувати завдання, приймати правильні рішення, нести за них відповідальність, застосовувати нестандартні способи при досягненні кінцевого продукту. Ним були отримані результати, які засвідчили, що рівень розвитку творчих здібностей учнів перебуває у прямій залежності від творчих здібностей педагогів. Крім цього, дослідник відзначав, що на розвиток креативності учнів найбільше впливають педагоги, які окрім своєї основної роботи додатково працюють над певною темою або цікавим проектом. На думку Д. Озцана, це пов'язано з тим, що працюючи у різних галузях, люди успішніше генерують креативні ідеї [14].

Однак, на жаль, не зважаючи накопичений дослідницький матеріал з проблеми креативності, який мав певні результати як в теоретичному, так і в практичному сенсі, єдиної стрункої теорії креативності досі не існує, як і не існує усіма визнаного поняття "креативність" та методик, які діагностують цю здатність людини до виконання творчих дій.

Західні дослідники С. Сміт, Т. Верд, Р. Фінке та ін. розрізняють такі види (типи) креативності: 1) наївна креативність, властива дітям через відсутність у них панівного досвіду; 2) культурна креативність, сутність якої полягає в подоланні досвіду, свідомому прагненні йти від стереотипів буденної свідомості та шаблонів здорового глузду; 3) інтелектуальна креативність, притаманна науковцям, винахідникам, раціоналізаторам виробництва тощо; 4) художня креативність у різних мистецьких галузях; 5) підприємницька креативність, яка відображає потребу створювати нові продукти, послуги або організації, на які людина має право власності; 6) комунікативна креативність, котра проявляється при співпраці з іншими людьми у процесі творчої діяльності та здатна як мотивувати творчість інших, так й акумулювати їхній творчий досвід [19].

Проаналізувавши наукову літературу з теми креативності, британські дослідники К. Рассел, Ф. Картер розробили перелік характеристик креативності, зазначивши, що творча особистість здатна: 1) відчувати тонкі, невизначені, складні особливості навколишнього світу (чутливість до проблеми); 2) висувати велику кількість різноманітних ідей (побіжність); 3) пропонувати різні види, типи, категорії ідей (гнучкість); 4) пропонувати ідеї, версії, додаткові деталі, способи розв'язання проблеми (винахідливість); 5) проявляти уяву, почуття гумору та розвивати гіпотетичні можливості (уява, здатність до структуризації); 6) демонструвати несподівану, оригінальну поведінку, корисну для розв'язання проблеми (оригінальність, винахідливість і продуктивність); 7) утримуватися від прийняття типової, загальноприйнятої пропозиції, натомість висувати різні ідеї й обирати кращу з них (незалежність, нестандартність); 8) проявляти впевненість у своєму рішенні, незважаючи на виникаючі труднощі, брати на себе відповідальність за нестандартну пропозицію, ідею, думку, які уможливають нетипове розв'язання проблеми (упевнений, самодостатній стиль поведінки) [6].

Отже, у дослідженнях зарубіжних педагогів креативність представлена як інтегральна здатність до творчої діяльності, яку можна і потрібно розвивати.

Якщо розглядати педагогічний аспект, то дослідженнями шляхів розвитку творчої особистості в умовах освітньої діяльності займаються вчені багатьох країн світу (США, Англії, Франції, Китаю, Польщі та ін.). У межах університетських освітніх програм особлива увага приділяється тим, які окрім фундаментальних знань сприяють прояву творчого, інноваційного потенціалу студентів. Такі програми повною мірою реалізуються у контексті

гуманітарних і природничо-наукових спеціальностей у низці таких зарубіжних університетів, як Політехнічний університет в Ренсселері (США), Стенфордський університет (США), Сорбонський університет (Франція), Університет Гонконгу (Китай), Варшавський університет (Польща) та ін.

Отримавши підтримку з боку світової наукової спільноти, проблема формування креативності, на жаль, поки що не стала важливим завданням для більшості педагогів. Зокрема, Ю. Плуцер і Р. Бегетто намагалися обґрунтувати ситуацію, характерну для сучасної педагогіки, сформулювавши декілька міфів про проблему розвитку креативності, які не дозволяють педагогам і шкільним психологам сприймати її надто серйозно [18]. Дослідник Т. Любарт зазначає, що поняття “креативність” несе в собі ідею експериментування з новими, отриманими в процесі творчості результатами: “Креативність – це здатність генерувати нові результати у межах тематики. Ці результати мають бути новими у тому сенсі, що повинні виходити за межі копіювання вже існуючого” [17, с. 340]. Д. Леонард і В. Свеп вважають, що креативність – це процес формування і вираження нових ідей, які також можуть бути корисними. Креативність не є талантом, тому може бути розглянута як цілеспрямований процес, для організації якого потрібен підхід, що дозволяє максимізувати індивідуальну обдарованість, досвід і кваліфікацію [16].

У свою чергу, Дж. Геладе відзначає багатоаспектний характер креативності, на який можуть чинити вплив безліч чинників соціального походження, зокрема, таких як культура або мова [9]. М. Чиксентміхайї зауважує, що креативність може бути розглянута як форма соціального або культурного феномену, а не лише як форма ментального процесу [8]. Х. Лі і Х. Кім вважають, що культура може чинити вплив як на рівень креативності, так і на способи її вивчення та вимірювання. Крім того, вони стверджують, що креативна поведінка також залежить і від індивідуальних чинників [15].

Цікаві результати досліджень в галузі креативності отримані вченими Ібаракійського університету (Японія), які виявили крос-культурні відмінності в уявленнях про цей феномен між американськими і азійськими студентами. “При вивченні креативності американські студенти демонструють свою перевагу у флексибільності (здатності змінювати, гнучко працювати з різними ідеями), натомість азійські студенти перевершують їх у вдосконаленні й ускладненні ідей” [13, с. 56].

Вагомий досвід у розвитку креативності накопичили польські вчені. У Польщі робота з розвитку творчого потенціалу учнів спочатку велася поза стінами школи або лише у недержавних закладах освіти. Нині реалізується низка експериментів, у межах яких здійснюються спроби включення в освітні програми державних шкіл занять, зміст яких спрямовується на розвиток творчого потенціалу учнів. Крім цього, вищі навчальні заклади (зокрема, Варшавська академія професійної освіти) розпочали спеціальну підготовку педагогів, які повинні створювати власні освітні програми, які сприяють розвитку творчого потенціалу школярів. Програма підготовки креативних педагогів спрямована на розв’язання таких основних проблем, як розробка методів сприйняття творчих людей, способів стимулювання творчих здібностей та методик дослідження рівня ефективності їх формування, технологій розвитку творчої уяви, індивідуальності, інтуїції, різних типів творчого потенціалу, методів створення атмосфери творчості тощо [12].

Отже, ретроспективний аналіз зарубіжних психологічних і педагогічних досліджень дозволив виділити такі основні риси креативної особистості: 1) незалежність і схильність до дивергентної поведінки (для креативу важливі індивідуальні принципи і стандарти поведінки, які не завжди співпадають із загальноприйнятими); 2) гнучкість мислення та відкритість усьому новому (стереотипи перешкоджають креативному мисленню; уміння відмовитися від звичного погляду на буденні речі, прагнення розглядати проблему з нестандартного ракурсу є вивіреном шляхом знаходження інноваційних рішень); 3) мотивація самоактуалізації, прагнення до самовираження та здатність до творчості (креативність неможлива без самовираження й індивідуального погляду на шляхи розв’язання проблеми); 4) здатність до виявлення, постановки і розв’язання проблем.

**Висновок.** Ретроспективний аналіз проблематики формування креативності уможливив



актуалізацію таких основних напрямів:

1) визнання на рівні держави проблеми розвитку креативності як важливої умови інноваційного поступу сучасного суспільства; розуміння культурної і соціальної зумовленості проблеми розвитку креативності;

2) розробка сучасних методів і форм, які сприяють розвитку креативного потенціалу особистості, та впровадження їх у навчально-виховний процес;

3) формування грамотної професійної позиції креативного педагога як повноцінного учасника творчого навчального процесу.

### **Використана література:**

1. *Беликов В. А.* Образование. Деятельность. Личность / В. А. Беликов. – М.: Академия Естествознания, 2010. – 310 с.
2. Бондарчук О. І. Креативність і когнітивне забезпечення особистісного розвитку керівників освітніх організацій / О. І. Бондарчук // Наука і освіта. – 2010. – Спец. вип.: проект “Когнітивні процеси та творчість”. – С. 4-7.
3. *Дружинин В. Н.* Психология общих способностей / В. Н. Дружинин. – СПб.: Питер, 2000. – 368 с.
4. *Козленко В. Н.* Проблема креативности личности / В. Н. Козленко // Психология творчества. – М., 1990. – С. 131-148.
5. *Маслоу А.* Мотивация и личность / А. Маслоу. – СПб.: Питер, 2003. – 325 с.
6. *Рассел К.* Развивайте интеллект. Упражнения для развития творческого мышления, памяти, сообразительности и интеллекта / Кен Рассел, Картер Филип. – М.: Астрель, 2003. – 144 с.
7. *Роджерс К.* Становление личности. Взгляд на психотерапию / К. Роджерс; перевод с англ. М. Злотник. – М.: ЭКС-МО-Пресс, 2001. – 416 с.
8. *Csikszentmihalyi M.* Implications of a systems perspective for the study of creativity / M. Csikszentmihalyi // Handbook of creativity. – N. Y.: Cambridge University Press, 2001. – P. 313-335.
9. *Gelade G. A.* Creativity style, personality, and artistic endeavor / G. A. Gelade // Genetic, Social, and General Psychology Monograph. – 2002. – № 128. – P. 213-234.
10. *Guilford J. P.* Creativity / J. P. Guilford // American Psychologist. – 1950. – № 5. – P. 444-454.
11. *Guilford J. P.* Three faces of intellect / J. P. Guilford // American Psychologist. – 1959. – № 14. – P. 469-479.
12. *Karwowski M.* Creative teaching of creativity teachers: Polish perspective / M. Karwowski, J. Gralewski, I. Lebuda // Thinking Skills and Creativity. – 2007. – № 2. – P. 57 – 61.
13. *Ogawa D.* A differences in creative thinking between Japanese and American fifth-grade children / D. Ogawa, C. Kuehn-Ebert, A. DeVito // Ibaraki University Faculty of Education Bulletin. – 2001. – № 40. – P. 53-59.
14. *Ozcan D.* Contributions of English teachers' behaviours on students' creative thinking abilities / D. Ozcan // Procedia Social and Behavioral Sciences. – 2010. – № 2. – P. 565-585.
15. *Lee H.* Relationships Between Bilingualism and Adaptive Creative Style, Innovative Creative Style, and Creative Strengths among Korean American Students / H. Lee, H. K. Kim // Creativity Research Journal. – 2010. – № 22 (4). – P. 402-407.
16. *Leonard D.* Forstering creativity: expert solutions to everyday challenge / D. Leonard, W. Swap. – Harvard: University Press, 2010. – P. 42-46.
17. *Lubart T.* Creativity across cultures / T. Lubart // Handbook of creativity. – N.Y.: Cambridge University Press, 2001. – P. 339-350.
18. *Plucker J.* Why creativity is domain general, why it looks domain specific, and why the distinction does not matter / J. Plucker, R. Beghetto // Who is creative? – Washington, D.C.: American Psychological Association, 2010. – P. 153 – 167.
19. *Smith S. M.* The creative cognition approach [Електронний ресурс] / S. M. Smith, T. B. Ward, R. A. Finke. – Cambridge: MIT Press, 1995. – Режим доступу: <http://bookfi.org/book/1366226>
20. *Torrance E. P.* The nature of creativity as manifest in the testing / E. P. Torrance // R. Sternberg, T. Tardif (eds.). The nature of creativity. – Cambridge: Cambr. Press, 1988. – P. 43 – 75.
21. *Torrance E. P.* Why Fly?: A Philosophy of Creativity (Creativity Research) / E. P. Torrance. – Cambridge: Paperback, 1995. – 391 p.

### **References:**

1. *Byelikov V. A.* Obrazovaniye. Dyeyatyelnost. Lichnost / V. A. Byelikov. – M.: Akadyemiya Yestyestvoznaniia, 2010. – 310 s.
2. Bondarchuk O. I. Kreatyvnist i kohnityvne zabezpechennia osobystistnoho rozvytku kerivnykiv osvity orhanizatsii / O. I. Bondarchuk // Nauka i osvita. – 2010. – Spets. vyp.: proekt “Kohnityvni protsesy ta tvorchist”. – S. 4-7.
3. *Druzhinin V. N.* Psikhologiya obshchikh sposobnostey / V. N. Druzhinin. – SPb.: Piter, 2000. – 368 s.
4. *Kozlenko V. N.* Problema kreativnosti lichnosti / V.N. Kozlenko // Psikhologiya tvorchestva. – M., 1990. –

- S. 131-148.
5. Maslou A. Motivatsiya i lichnost / A. Maslou. – SPb.: Piter, 2003. – 325 s.
  6. Rassel K. Razvivayte intellekt. Uprazhneniya dlya razvitiya tvorcheskogo myshleniya, pamyati, soobrazitelnosti i intellekta / Ken Rassel, Karter Filip. – M: Astrel, 2003. – 144 s.
  7. Rodzhers K. Stanovlenie lichnosti. Vzgljad na psikhoterapiyu / K. Rodzhers; perevod s angl. M. Zlotnik. – M. : EKS-MO-Press, 2001. – 416 s.
  8. Csikszentmihalyi M. Implications of a systems perspective for the study of creativity / M. Csikszentmihalyi // Handbook of creativity. – N.Y.: Cambridge University Press, 2001. – P. 313 – 335.
  9. Gelade G. A. Creativity style, personality, and artistic endeavor / G. A. Gelade // Genetic, Social, and General Psychology Monograph. – 2002. – № 128. – P. 213 – 234.
  10. Guilford J. P. Creativity / J. P. Guilford // American Psychologist. – 1950. – № 5. – P. 444-454.
  11. Guilford J. P. Three faces of intellect / J. P. Guilford // American Psychologist. – 1959. – № 14. – P. 469-479.
  12. Karwowski M. Creative teaching of creativity teachers: Polish perspective / M. Karwowski, J. Gralewski, I. Lebuda // Thinking Skills and Creativity. – 2007. – № 2. – P. 57 – 61.
  13. Ogawa D. A differences in creative thinking between Japanese and American fifth-grade children / D. Ogawa , C. Kuehn-Ebert , A. DeVito // Ibaraki University Faculty of Education Bulletin. – 2001. – № 40. – P. 53 – 59.
  14. Ozcan D. Contributions of English teachers' behaviours on students' creative thinking abilities / D. Ozcan // Procedia Social and Behavioral Sciences. – 2010. – № 2. – P. 565 – 585.
  15. Lee H. Relationships Between Bilingualism and Adaptive Creative Style, Innovative Creative Style, and Creative Strengths among Korean American Students / H. Lee, H. K. Kim // Creativity Research Journal. – 2010. – № 22 (4). – P. 402-407.
  16. Leonard D. Forstering creativity: expert solutions to everyday challenge / D. Leonard, W. Swap. – Harvard: University Press, 2010. – P. 42 – 46.
  17. Lubart T. Creativity across cultures / T. Lubart // Handbook of creativity. – N.Y. : Cambridge University Press, 2001. – P. 339 – 350.
  18. Plucker J. Why creativity is domain general, why it looks domain specific, and why the distinction does not matter / J. Plucker, R. Beghetto // Who is creative? – Washington, D.C. : American Psychological Association, 2010. – P. 153 – 167.
  19. Smith S. M. The creative cognition approach [Elektronnyi resurs] / S. M. Smith, T. B. Ward, R. A. Finke. – Cambridge: MIT Press, 1995. – Rezhym dostupu: <http://bookfi.org/book/1366226>
  20. Torrance E. P. The nature of creativity as manifest in the testing / E. P. Torrance // R. Sternberg, T. Tardif (eds.). The nature of creativity. – Cambridge: Cambr. Press, 1988. – P. 43 – 75.
  21. Torrance E. P. Why Fly?: A Philosophy of Creativity (Creativity Research) / E. P. Torrance. – Cambridge : Paperback, 1995. – 391 p.

**Оршанский Л. В., Матвисив Я. Я. Проблема креативности: сущность, типизация, особенности и факторы формирования.**

*В статье на основе отечественных и зарубежных источников по педагогике и психологии осуществлен анализ проблемы креативности: раскрыта сущность, основные направления исследований; выяснены типологические признаки, особенности и факторы, которые влияют на ее формирование.*

**Ключевые слова:** креативность, формирование, развитие, творческая личность.

**Orshanskiy L. V., Matvisiv Ya. Ya. A problem of creativity: is essence, typification, features and forming factors.**

*In the article on the basis of home and foreign sources on pedagogics and psychology the analysis of problem of creativity is carried out: essence, basic directions of researches, is exposed; typology signs, features and factors that influence on her forming, are found out.*

**Keywords:** creativity, forming, development, creative personality.

УДК 331.5+331.548-057.874(477)

Пильтай О. М.

**ВПЛИВ РИНКУ ПРАЦІ НА ПРОФЕСІЙНУ ОРІЄНТАЦІЮ ШКОЛЯРІВ В УКРАЇНІ**

*Автор статті висвітлює питання впливу сучасного ринку праці на професійну орієнтацію школярів загальноосвітніх шкіл України.*

**Ключові слова:** ринок праці, професійна орієнтація, професійне самовизначення, вибір професії, професія, трудова компетентність.

Ринкова трансформація економіки України передбачає масштабні перетворення як у сфері економічних стосунків, так і в області структурної модернізації виробництва. Сучасне виробництво в результаті застосування новітніх технологій і диверсифікації гнучких і динамічних форм організації праці висуває нові вимоги до працівника, зокрема по підвищенню його функціональної мобільності і універсалізації, адаптаційних можливостей, ініціативності і самостійності в роботі. Функціонування ринку праці ґрунтується на динамічному урівноваженні попиту і пропозиції робочої сили, підтримці її якісних характеристик на рівні вимог виробництва. Тому наявність у людини високих професійних якостей, професії широкого профілю, багатосторонніх трудових навичок і умінь збільшує її можливості на ринку праці, робить конкурентоздатною і адаптивною до динамічних умов ринкового середовища [1].

Окремі аспекти зазначеної проблеми висвітлюються у наукових працях таких вчених та дослідників, як: Є. О. Клімов, Б. О. Федоришин, В. К. Сидоренко, В. Т. Лозовецька та інших. Н. А. Побірченко, А. М. Гончар та О. П. Сергеєнкова у посібнику “Вибір успішної професії на ринку праці” [2] відображають наміри економічної і психологічної теорії, методології і технології розвитку здатності учнівської молоді до професійного самовизначення й усвідомленого вибору економіко-підприємницьких професій. При цьому, психологічний аналіз розвитку усвідомленого вибору названих професій проводиться на позиціях сучасної диференційної психології, що не допускає використання загальних для всіх випускників підходів у вирішенні проблем професійного самовизначення, зокрема, економічних, та наявності в учнів індивідуальних якостей особистості підприємця чи бізнесмена.

**Метою** написання статті є висвітлення питань впливу ринку праці на професійну орієнтацію школярів України та виділення головних проблем з якими стикаються випускники після закінчення школи.

Аналіз ситуації на ринку праці свідчить про певний дисбаланс у сфері підготовки кадрів. Наявність процесу масового отримання вищої освіти, орієнтація підготовки кадрів не на потребу економіки, а на ажіотажний попит молоді на певні спеціальності, вплив мотивів “моди” і “престижності” при виборі спеціальності без урахування реальних можливостей працевлаштування, на жаль, створюють умови для зростання безробіття серед молоді.

Сьогодні в Україні, усупереч реальним тенденціям розвитку економіки, триває бум загальної вищої освіти. Випуск навчальними закладами фахівців з вищою освітою більш ніж удвічі перевищує випуск робочих кадрів. А у ряді областей майже три чверті випускників – це фахівці з вищою освітою, які не можуть знайти відповідної роботи, що негативно впливає на формування трудового потенціалу [3].

Слід зазначити, що наявність диплома, навіть актуальної професії, не завжди є пропуском до престижної, високооплачуваної роботи. Тому що останнім часом значно підвищилися вимоги роботодавців до претендентів на вільні робочі місця. Особливо цінуються фахівці високої кваліфікації, які мають досвід практичної роботи. Роботодавців, зокрема, цікавить професійна грамотність працівників, їх комунікабельність, компетентність, а також і особистісні цінності. До кожної професії роботодавці ставлять різні вимоги щодо досвіду роботи, кваліфікації, знань, навичок потенційних працівників [4].

Тож не секрет, що роботодавці надають перевагу досвідченому персоналу, який зможе одразу ефективно працювати. Цей стереотип негативно впливає на тривалість молодіжного

безробіття та спричиняє пасивність молоді на ринку праці. Молодіжне безробіття, у свою чергу, становить загрозу не тільки економіці, а й у перспективі погіршить соціальну та криміногенну ситуацію в суспільстві [5, с. 28].

Ряд проблем функціонування ринку праці молоді пов'язаний з наявністю на ньому таких категорій молодих людей [5, с. 26]:

Звільнені в запас із строкової військової або альтернативної служби. Здебільшого не мають досвіду роботи за спеціальністю та значною мірою втратили набуті знання. Ця категорія потребує додаткового навчання для відновлення знань та набуття практичних навичок виконання певної роботи.

Молодь віком до 19 років, що не має професійної, а іноді і повної середньої освіти, наявність якої від них вимагається при працевлаштуванні.

Особи, які у свій час не скористалися правом зайняти перше робоче місце та мають перерву при переході від навчання до трудової діяльності. Найвразливіші на ринку праці, адже поступово втрачають кваліфікацію, зневіряються у перспективах отримати роботу за набутою професією (спеціальністю) та працевлаштовуються в інших сферах.

Тому юнакам і дівчатам, які ще навчаються в навчальних закладах, здобуваючи професію, уже заздалегідь потрібно знайомитися з вимогами роботодавців та оволодівати певними методами та навичками пошуку роботи, працювати над собою, щоб бути більш конкурентоспроможними на сучасному ринку праці [4].

Професійна орієнтація учнівської молоді відіграє важливу для ринку праці роль: сприяє превентивному формуванню пропозиції робочої сили і впливає на формування ринку освітніх послуг. Саме профорієнтаційна робота є одним з найефективніших методів допомоги учнівській молоді у виборі професії [6, с. 38].

За підрахунками зарубіжних учених, правильний і своєчасний вибір професії в шкільному віці в 2-2,5 рази зменшує плинність кадрів, на 10-15% збільшує продуктивність праці й у 1,5-2 рази знижує вартість підготовки кадрів [7, с. 2].

В. П. Лозовецька у монографії “Професійна орієнтація молоді в умовах сучасного ринку праці” [8], звертає увагу на сучасних працедавців, які у певній галузі діяльності, висувають до особистості такі вимоги:

- удосконалювати професійні знання і уміння;
- гнучко застосовувати знання і уміння відповідно до тих чи інших умов праці;
- самостійно приймати професійні рішення;
- брати відповідальність за результати праці;
- аналізувати та прогнозувати результати праці;
- адекватно реагувати на потреби ринку щодо зміни професії або оволодіння додатковими професійними функціями.

Це в свою чергу передбачає [8]:

- активність і адекватність у виборі професії;
- здатність до зміни фаху;
- ініціативність і впевненість у власних силах;
- гнучкість і мобільність;
- самостійність у прийнятті рішень;
- наявність підприємницьких якостей;
- творчий підхід до визначення власної стратегії професійного самовизначення;
- готовність до поля професійної діяльності.

Працюючий сьогодні має володіти такими особистісними якостями [8]:

- цілеспрямованість;
- готовність до змін;
- комунікативність;
- толерантність;
- поведінкова адекватність;
- стресостійкість;
- витривалість.

З іншого боку соціальні труднощі, матеріальні проблеми ускладнюють проблему вибору майбутньої професії. Ринок праці диктує свої умови і школярам, особливо учням 9-11 класів, які стоять перед складним життєвим вибором, – вибір професії. Учні далеко не завжди вибирають той навчальний заклад, де вони дійсно хотіли б навчатися і який найбільш відповідає їх природним даним та інтересам. Низький рівень інформаційного забезпечення процесу професійного самовизначення і відсутність у більшості молодих людей практичного досвіду діяльності призводить до нездатності формувати професійні плани і інтереси відповідно до розвитку особистості і потреб ринку праці, будувати та реалізовувати професійний план як систему окремих дій. Крім того, значний прошарок молоді має спрощене уявлення про безробіття через низький рівень економічної освіти та ідеалізацію ринку праці, незнання механізмів захисту своєї праці, невміння самостійно вирішувати проблеми пошуку роботи і працевлаштування [9, с. 3].

У зв'язку з цим величезну увагу необхідно приділяти проведенню цілеспрямованої роботи профорієнтації серед молоді і школярів, яка повинна спиратися на глибоке знання усієї системи основних чинників, що визначають формування професійних намірів особистості і шляхи їх реалізації [10]. Крім того, для успішної інтеграції молоді в ринок праці потрібно продовжити реформування традиційної системи освіти, створювати професійно різні в структурному плані системи підготовки, здійснювати заходи по збалансованості потреб місцевої економіки і ринку праці з можливостями системи освіти і професійної підготовки. Також, ефективно і гнучко використати усі наявні ресурси і фінансові кошти, залучати до рішення вказаного кола проблем усіх суб'єктів молодіжної політики. Тому, особливе значення в школі повинна мати професійна орієнтація, яка допоможе школярам зорієнтуватися у вирі професій і вибрати професію на все життя.

Професійна орієнтація – це система організації і проведення навчально-виховної роботи, спрямованої на засвоєння учнями необхідних знань про соціально-економічні і психофізіологічні умови правильного вибору професії, формування у них умінь аналізувати вимоги різних професій психологічної структури особи, а також свої професійно значимі якості, шляхи і засоби їх розвитку [9, с. 3].

Аналізуючи комплексні дослідження сучасного стану профорієнтаційної роботи у школі, автори посібника [2, с. 30] Н. А. Побірченко, А. М. Гончар та О. П. Сергеєнкова звертають увагу на недостатній рівень обізнаності з професіями, ринковою ситуацією та працею дорослих. Школярі незнайомі з професіограмами, системою класифікації типів професій, із умовами правильного вибору майбутньої професії. Випускники затрудняються визначити власні домінуючі здібності, інтереси, вони не готові до здійснення науково-обґрунтованого професійного вибору.

За дослідженнями цих же авторів, на момент закінчення 11-го класу лише 70% випускників зробили професійний вибір, причому 26,93% з них не впевнені у його правильності, 34,69% вибрали навчальний заклад, але не визначились у факультеті; 30% від загального числа опитаних не знають що робитимуть після закінчення школи [2, с. 30-31].

Аналізуючи досвід роботи навчальних закладів Н. А. Побірченко, А. М. Гончар та О. П. Сергеєнкова зробили висновок, що в процесі переходу від навчальної до трудової діяльності молоді не вистачає інформації про [2, с. 31-32]:

- сучасний характер взаємовідносин між працівниками та підприємцями різних форм власності;
- нормативно-правові основи трудової діяльності в умовах перехідного періоду та становлення ринкової економіки;
- зміст і характер трудового середовища в різних професійно-кваліфікаційних групах;
- відносини, цінності та загальні соціологічні фактори, що визначають характер трудових відносин в умовах конкретного регіону;
- порівняльні дані про доходи та рівень вартості життя представників різних професійно-кваліфікаційних груп у різних економіко-географічних регіонах;
- рівень необхідної професійної підготовки для працевлаштування та наступної трудової кар'єри по окремих професіях;

– особистісні якості, рівень їх розвитку, необхідний для оволодіння конкретною професією;

– особливості організації навчально-виховного процесу в професійних навчальних закладах різних типів;

– можливості одержання фінансової підтримки для здобуття професійної підготовки.

Виходячи з сучасного розуміння освітнього процесу, саме в старшій школі набуває актуальності становлення комплексу ключових компетентностей. До його складу входить компетентність у сфері професійного самовизначення (трудова компетентність) як інтегрований показник, який передбачає вміння оцінювати особистісні професійні можливості, готовність до самостійного усвідомленого вибору майбутньої професії.

Одним з важливих завдань школи є формування трудової компетентності учнів, а саме:

– знань про особистісні особливості (інтереси, схильності, здібності, стан здоров'я);

– знань про професію (вимоги, які висуває вибрана професія, основні характеристики, можливості професійного зростання);

– знань про потреби ринку праці;

– комунікативних, інформаційних, інтелектуальних навичок;

– розкриття особистісних та професійно важливих рис;

– розвиток суб'єктних рис (цілеспрямованість, рефлексія, здатність здійснювати та реалізовувати вибір) [11, с. 25].

Роботу профорієнтації в школі повинні проводити учителі всіх предметів, класні керівники, інші члени педагогічного колективу, фахівці різних галузей виробництва.

У навчальних програмах по предметах природно-математичного циклу закладені можливості розкриття природних основ праці, формування практичних навичок (вимірювальних, обчислювальних, лабораторних, графічних), необхідних для роботи на сучасному механізованому і автоматизованому виробництві.

На уроках трудового навчання учні на політехнічній основі опановують систему техніко-технологічних і економічних знань, придбавають уміння і навички самостійної роботи з різними матеріалами, використовуючи з практичною метою інструменти, пристосування і прилади, в них формується добросовісне відношення до процесу праці і його результатів. Усі ці якості мають безпосереднє значення для подальшої професійної орієнтації.

Особливу роль в професійній орієнтації школярів відіграють факультативні курси. Значна їх частина орієнтує старшокласників на конкретну професію і дає їм певний обсяг знань, умінь і навичок по цій професії [9, с. 7].

Важлива роль щодо профорієнтаційної роботи з учнями надається шкільному психологові [10]:

– вивчення професійних інтересів і схильностей учнів;

– здійснює моніторинг готовності учня до профільного і професійного самовизначення через анкетування учнів і їх батьків;

– проведення тренінгових занять з профорієнтації учнів;

– проводить бесіди, психологічна просвіта для батьків і педагогів на тему вибору;

– здійснює психологічні консультації з урахуванням вікових особливостей учнів;

– запрошує батьків учнів для виступів перед учнями про свою професію, залучає їх для роботи керівниками гуртків;

– надає допомогу класному керівникові в аналізі і оцінці інтересів і схильностей учнів;

– створює базу даних по професійній діагностиці.

На підставі цих даних подальшу роботу з батьками та учнями проводять класні керівники, яким відводиться головна роль. Класний керівник упродовж тривалого часу спостерігає за учнями свого класу, вивчає їх індивідуальні особливості, інтереси, здібності і схильності, спілкується з батьками, знає виховний потенціал кожної сім'ї. Це дає йому можливість організувати роботу з профорієнтації на належному рівні. Серед форм такої роботи ефективними є екскурсії, зустрічі з фахівцями, з випускниками, вечори, диспути, конференції, класні години, заняття в гуртках, факультативи, що дає їм можливість

спостерігати за розвитком у школярів професійних інтересів [9, с. 7].

**Висновки.** Отже, для правильного вибору професії школярі, а також їх батьки, які мають великий вплив на своїх дітей, мають бути чітко обізнані з різними видами професій, мати інформацію про них, яка повною мірою відбивала б усі їх сторони. Школам потрібно чітко налагодити систему професійної орієнтації, щоб уникнути помилок при виборі майбутньої професії учнями.

### *Використана література:*

1. Крушельницька Я. В. Фізіологія і психологія праці : підручник / Я. В. Крушельницька. – К. : КНЕУ, 2003. – 367 с.
2. Побірченко Н. А. Вибір успішної професії на ринку праці : посібник / Н. А. Побірченко, А. М. Гончар, О. П. Сергєєнкова. – К. : Наук. світ, 2009. – 77 с.
3. Ахромкін Е. М. Вплив ринку освітніх послуг на формування трудового потенціалу регіону / Е. М. Ахромкін, О. В. Перепелюкова. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://newzbook.com/book\\_191\\_page\\_5](http://newzbook.com/book_191_page_5).
4. Ринок праці та вдалий вибір професії. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [www.nadrda.gov.ua/node/2304](http://www.nadrda.gov.ua/node/2304)
5. Торжевський М. В. Молодіжний ринок праці : стан, проблеми та перспективи розвитку / М. В. Торжевський // Ринок праці та зайнятість населення. – 2013. – № 4. – С. 24-28.
6. Лавріканець О. В. Форми профорієнтаційної роботи з учнівською молоддю / О. В. Лавріканець // Ринок праці та зайнятість населення. – 2010. – № 4. – С. 38-40.
7. Шарун Б. С. Особливості проведення профорієнтаційної роботи з учнівською молоддю / Б. С. Шарун // Трудове навчання в школі. – 2012. – № 21(57). – С. 2.
8. Лозовецька В. Т. Професійна орієнтація молоді в умовах сучасного ринку праці : монографія / В. Т. Лозовецька. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [www.ipto.kiev.ua/files/vixovannya/lozovetska/2012\\_Lozovets...](http://www.ipto.kiev.ua/files/vixovannya/lozovetska/2012_Lozovets...)
9. Методичні рекомендації з організації профорієнтаційної роботи в школі / [уклад. Л. В. Васькова, Б. О. Житник]. – Х., 2011. – 8 с.
10. Профорієнтаційна робота в школі (методичні рекомендації класному керівнику, вчителю-предметнику, бібліотекарю, соціальному педагогу, шкільному психологу, медичним працівникам). – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://kochetok-internet.org/pdf/proforientation.pdf>
11. Козка Г. Вибір професії. Класна година з профорієнтації. 10-й клас / Г. Козка // Завуч. – 2007. – № 25 (319). – С. 25-30.

### *References:*

1. Krushelnitska Ya. V. Fizioloziia i psykholoziia pratsi : pidruchnyk / Ya. V. Krushelnitska . – K. : KNEU, 2003. – 367 s.
2. Pobirchenko N. A. Vybir uspishnoi profesii na rynku pratsi : posibnyk / N. A. Pobirchenko, A. M. Honchar, O. P. Serhieienkova. – K. : Nauk. svit, 2009. – 77 s.
3. Akhromkin E. M. Vplyv rynku osvitnikh posluh na formuvannia trudovoho potentsialu rehionu / E. M. Akhromkin, O. V. Perepeliukova. – [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu : [http://newzbook.com/book\\_191\\_page\\_5](http://newzbook.com/book_191_page_5).
4. Rynok pratsi ta vdalyi vybir profesii [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu : [www.nadrda.gov.ua/node/2304](http://www.nadrda.gov.ua/node/2304)
5. Torzhevskiy M. V. Molodizhnyi rynek pratsi : stan, problemy ta perspektyvy rozvytku / M. V. Torzhevskiy // Rynok pratsi ta zainiatist naseleennia. – 2013. – № 4. – S. 24-28.
6. Lavrikanets O. V. Formy proforiientatsiinoi roboty z uchnivskoiu moloddu / O. V. Lavrikanets // Rynok pratsi ta zainiatist naseleennia. – 2010. – № 4. – S. 38-40.
7. Sharun B. S. Osoblyvosti provedennia proforiientatsiinoi roboty z uchnivskoiu moloddu / B. S. Sharun // Trudove navchannia v shkoli. – 2012. – № 21(57). – S. 2.
8. Lozovetska V. T. Profesiina oriientatsiia molodi v umovakh suchasnoho rynku pratsi : monohrafiia / V. T. Lozovetska. – [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu : [www.ipto.kiev.ua/files/vixovannya/lozovetska/2012\\_Lozovets...](http://www.ipto.kiev.ua/files/vixovannya/lozovetska/2012_Lozovets...)
9. Metodychni rekomendatsii z orhanizatsii proforiientatsiinoi roboty v shkoli / [uklad. L. V. Vaskova, B. O. Zhytnyk]. – Kh., 2011. – 8 s.
10. Proforiientatsiina robota v shkoli (metodychni rekomendatsii klasnomu kerivnyku, vchyteliu-predmetnyku, bibliotekariu, sotsialnomu pedahohu, shkilnomu psykholohu, medychnym pratsivnykam). – [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu : <http://kochetok-internet.org/pdf/proforientation.pdf>
11. Kozka H. Vybir profesii. Klasna hodyna z proforiientatsii. 10-y klas / H. Kozka // Zavuch. – 2007. – № 25 (319). – S. 25-30.

**Пильтай О. М. Влияние рынка труда на профессиональную ориентацию школьников в Украине.**

*Автор статьи освещает вопросы влияния современного рынка труда на профессиональную ориентацию школьников общеобразовательных школ Украины.*

**Ключевые слова:** рынок труда, профессиональная ориентация, профессиональное самоопределение, выбор профессии, профессия, трудовая компетентность.

**Piltyay O. M. Influence of labour-market on a professional orientation schoolboys is in Ukraine.**

*The author of the article lights up the question of influence of modern labour-market on the professional orientation of school boys of general schools of Ukraine.*

**Keywords:** labour-market, professional orientation, professional self-determination, choice of profession, profession, labour competence.

УДК 378.147:744

*Райковська Г. О., Головня В. Д.*

## ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ КОМП'ЮТЕРНОГО ГЕОМЕТРИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ

*У статті розглянуто шляхи впровадження інноваційних технологій навчання з використанням системи КОМПАС-3D та можливість інтеграції міжпредметних знань, умінь і навичок учнів у процесі створення інтегрованого курсу при об'єднанні декількох навчальних дисциплін у єдиний предмет.*

**Ключові слова:** геометричне моделювання, САПР, міжпредметні зв'язки, політехнічна компетентність.

Щороку на ринку праці з'являється близько 500 нових професій, майже 1000 застаріває, відмирає. Інноваційна діяльність передбачає вміння працювати з інформацією, приймати власні відповідальні рішення, корегувати їх і навіть змінювати у разі потреби, адже зараз молода людина обирає професію на все життя.

Професійний вибір може уточнюватися, розширюватися, опираючись на знання про себе та своєї особистості. Перспективним напрямом професійної орієнтації сучасної молоді є надання інформації про її природу, психологічні особливості з огляду на вимоги тих чи інших сфер професійної діяльності, враховуючи запити учнів, їхніх батьків, кадрове та методичне забезпечення у школі. Все це спрямоване на здобуття старшокласниками навичок самостійної науково-практичної, дослідницько-пошукової діяльності, розвиток їхніх інтелектуальних, творчих, моральних, соціальних якостей, прагнення до саморозвитку та самоосвіти.

У таких умовах спрямованість системи освіти на переважне засвоєння знань традиційними методами вже не відповідає соціальному запиту. Особливого значення набуває здатність людини жити і розвиватися в умовах безперервного суспільного оновлення. Компетентнісний підхід до визначення змісту освіти, організації навчального процесу та його результатів став новим орієнтиром розвитку сучасної освіти. Адже саме в умовах профільної освіти мова йде про усвідомлений вибір профільних предметів, забезпечення компетентності – здатності особистості застосовувати знання, вміння у подальшій професійній підготовці та житті.

У розв'язанні цих проблем важливе місце відводиться комп'ютерному програмному забезпеченню освітнього процесу в цілому, а отже й освітній галузі "Технології", метою якої є формування і розвиток проектно-технологічної та інформаційно-комунікаційної компетентностей для реалізації творчого потенціалу учнів у процесі їх соціалізації.

За останні роки проведено чимало науково-педагогічних досліджень із впровадження



інформаційно-комп'ютерних технологій у навчально-виховний процес загальноосвітньої, професійно-технічної та вищої шкіл, у яких висвітлено дидактичні та методичні аспекти їх використання, зокрема: М. І. Жадлак, І. М. Богданова (професійна підготовка педагога); В. В. Безуглий, О. І. Грінченко, К. І. Ковальова (географія); В. П. Горох, М. Б. Ковальчук, С. А. Ракова (геометрія); В. К. Сидоренко, М. Ф. Юсупова (графічна підготовка); Л. А. Карташова, В. Е. Краснопольський, С. В. Радецька, С. І. Шевченко (іноземні мови); А. В. Фоменко (історія); Т. В. Дубова, В. І. Клочко, Ю. Г. Лотюк, О. А. Смалько, О. В. Співаковський (математика); Н. Д. Белявіна, О. А. Чайківська (музика); О. В. Вітюк, Н. В. Кульчицька (стереометрія); А. М. Сільвейстр, Р. М. Собко (технічні дисципліни); О. В. Вашук, Р. С. Гуревич, І. О. Петрицин (трудова навчання); В. Г. Гриценко, С. В. Каплун, І. М. Пустинникова, І. Л. Семещук (фізика); В. М. Антонов, В. В. Престенко, О. Є. Бородіна, С. В. Каяліна, Л. М. Романишина (хімія) тощо.

Модернізація освітньої галузі "Технології" у школі повинна враховувати інтереси самих учнів; усвідомлення того, що вони вкладають у поняття "якість технологічної підготовки" і які організаційні форми, методи навчального процесу є пріоритетними [2].

Використання інформаційно-комп'ютерних технологій та програмно-методичних комплексів дає можливість досягнення таких педагогічних цілей: підтримка групових та індивідуальних форм навчання в умовах класно-урочної системи організації навчального процесу; створення комфортних умов комп'ютерної підтримки традиційних і новаторських технологій навчання; підвищення пізнавального інтересу учнів до вивчення предметів освітньої галузі "Технології"; забезпечення диференційованого підходу до навчання; формування навичок розв'язування задач практичного та дослідницького характеру; структуризація змісту навчання кресленню та активізація розвитку просторової уяви.

Тривалий час школяр отримує знання переважно вивченням диференційованих навчальних курсів. Слід зазначити, що дуже часто в учнів ці знання так і залишаються розрізненими за предметними ознаками. Унаслідок цього вони не сприймають цілісно ні навчальний матеріал, ні картину навколишнього світу, що негативно впливає на подальше їх навчання в професійних навчальних закладах II-IV рівнів акредитації. Потреби подолання даного протиріччя вимагають активних пошуків із формування міжпредметної компетенції учнів.

Ця стаття покликана ознайомити вчителів освітньої галузі "Технології" з експериментальною інноваційною технологією навчання і практично продемонструвати використання інформаційно-комунікаційних засобів у процесі навчання технологію у школі. Реалізація профільного навчання, спрямованого на формування компетентностей, може здійснюватися за рахунок курсів за вибором (за рахунок варіативного компоненту), які певним чином враховують інтереси та можливості учнів. Варіативність методик організації навчання, а також наявність в учнів можливості обирати курси залежно від власних пізнавальних здібностей дають змогу застосовувати особистісно-зорієнтований, компетентнісний і діяльнісний підходи. Учитель може запропонувати учням будь-який курс, зокрема комп'ютерне геометричне моделювання в середовищі КОМПАС.

Особливістю навчального процесу з використанням комп'ютерних засобів є те, що центральним об'єктом освітньої діяльності стає учень, який, виходячи зі своїх індивідуальних особливостей та інтересів, будує процес пізнання, формуються компетентності. Вчитель виступає у ролі помічника, консультанта, який заохочує оригінальні ідеї, стимулює активність, ініціативу, самостійність.

Необхідною умовою формування компетентностей є діяльнісна спрямованість навчання, яка передбачає постійне включення учнів до різних видів педагогічно доцільної активної навчально-пізнавальної діяльності, а також практична його спрямованість. Необхідно, де це можливо, не лише показувати виникнення технологічного факту із практичної ситуації, а й ілюструвати його застосування на практиці. Саме цьому сприятиме формування міжпредметної компетентності засобами комп'ютерного моделювання, яке об'єднує інформаційний та технологічний компоненти освітньої галузі.

Комп'ютерні геометричні моделі є інтеграційно-інформаційним ядром на всіх етапах навчання предметів освітньої галузі "Технології", а геометричне моделювання є складовою комп'ютерної графіки, яка: сприяє поглибленому розумінню представленої інформації; є найбільш зрозумілим засобом спілкування учня з комп'ютером; практичне використання її апарата під час розв'язання, моделювання та візуалізації різноманітних задач як креслення, так у всіх без винятку предметах сприяє збільшенню загального часу, відведеного на вивчення предметів; значно розширює світогляд учнів, сприяє кращому засвоєнню навчального матеріалу; є творчим застосуванням набутих як графічних, так і інформаційних знань, розширенням і закріпленням їх та мотивацією до більш ґрунтовного опанування креслення, інформатики й інших предметів.

Безумовно, для побудови нової системи навчання "Технології" знадобиться чимало часу. Передусім це пов'язано з матеріально-технічним і кадровим забезпеченням, розробкою електронних навчально-методичних комплексів, які забезпечать реалізацію навчання на якісно новому рівні за рахунок спеціального програмного забезпечення і засобів телекомунікації. Уроки повинні поєднувати традиційні методи навчання з роботою в середовищі САПР (КОМПАС, AutoCAD та ін.), даючи можливість учневі краще зрозуміти навчальний матеріал, абстрагувати від несуттєвих ознак до узагальнення, зокрема, цьому сприяє можливість неодноразового перегляду зображень на екрані комп'ютера, зміна їх положення, повернення до початкового рішення тощо.

Предметом геометричного моделювання є просторові форми формальних геометричних елементів, їх взаємозв'язок і властивості. Ці елементи є складовими візуальної геометричної мови, за допомогою якої ми описуємо різноманітні формальні об'єкти. Комп'ютерна графіка – сукупність методів і способів перетворення даних за допомогою комп'ютера у графічне зображення і графічного зображення у дані, тобто комп'ютерним (цифровим) може бути назване зображення, що було створене за допомогою комп'ютерної програми [1]. Кінцевим результатом застосування засобів комп'ютерної графіки є зображення або відеоролик, які можуть використовуватися для різних цілей. Комп'ютерна графіка є перспективною галуззю науки, бо найбільшу кількість інформації людина отримує саме за допомогою зору, тому необхідність навчання в середовищі САПР продиктована часом.

Практика показує, що ефективність уроку багато у чому залежить від специфіки предмета, але можна виділити загальне: змісту навчального матеріалу; форми проведення; рівня розвитку інтелектуальної, мотиваційної, емоційної, вольової сфер учнів; рівня методичної майстерності вчителя, його вмінь відбирати навчальний матеріал і використовувати програмні засоби.

При цьому необхідно дотримуватись *основних правил слова вчителя і комп'ютера*: вчитель керує роботою учнів за комп'ютером, знання про об'єкт вивчення вони здобувають самостійно; якщо знання про об'єкт вивчення учні отримують від учителя, то комп'ютер підтверджує або конкретизує вербальне повідомлення; на основі роботи за комп'ютером, яку здійснили учні, вчитель вирішує разом з ними навчальну проблему; опираючись на інформацію, яка закладена в комп'ютері, вчитель сам вирішує завдання, а потім показує рішення проблеми монологічним шляхом.

Слід звернути увагу на те, що запровадження геометричного моделювання вимагає від викладача і учнів комп'ютерної грамотності. До структури комп'ютерної грамотності входять: знання основних понять інформатики; знання сучасних операційних систем та володіння їх основними компонентами; знання спеціального програмного забезпечення КОМПАС.

Кожний урок має певну структуру, яка складається зі взаємопов'язаних компонентів: 1) організація учнів; 2) перевірка домашнього завдання; 3) повідомлення теми, мети уроку, мотивація уроку; 4) актуалізація опорних знань учнів; 5) формування нових понять і способів дій; 6) застосування засвоєного матеріалу на практиці; 7) підведення підсумків уроку та повідомлення домашнього завдання.

Але, на жаль, всі типи уроків не передбачають використання інформаційно-

комунікаційних технологій, формування інформаційної та професійної компетентностей на уроках.

Багато залежить від специфіки предмета. На етапі актуалізації комп'ютер допоможе заповнити прогалини у знаннях учнів незалежно від того, з якої причини вони відсутні, допоможе пригадати необхідні опорні знання і способи дій. Учителю, у свою чергу, може отримати інформацію про рівень актуалізації знань усіх учнів.

На етапі використання знань, формування умінь комп'ютер дає можливість залучити всіх учнів до самостійної роботи відповідно до рівня їх можливостей [3]. За допомогою комп'ютера виводиться: інформація про безпосереднє використання матеріалу даної теми на практиці; інформація, яка підкреслює ті питання, що демонструють певні аксіоми, твердження з навчального матеріалу; довідникова інформація, яка пояснює, куди звернутися у разі виникнення труднощів; інформація, яка сприяє виробленню певних умінь.

Комп'ютер допомагає створити на уроці високий рівень особистісної зацікавленості учнів за допомогою інформації, яка виводиться на екран: інформація, яка допомагає налаштуватися на роботу, зосередити увагу; інформація, яка налаштовує на самоосвіту і розвиток пізнавального інтересу; інформація, яка пояснює дії учня в процесі вирішення завдань.

Перед нами виникає питання – яким чином впроваджувати новітні інформаційні технології, зокрема геометричне моделювання, на уроках трудового навчання і на яких етапах? Його можна впроваджувати на уроках від мотиваційного до рефлексійного рівня.

На базі Житомирського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти нами реалізовано експериментальну науково-дослідну роботу (НДР) “Теоретичні та методичні основи забезпечення підготовки комп'ютерного моделювання в професійній освіті”, яка передбачала розробку навчально-методичного забезпечення з комп'ютерного геометричного моделювання для загальноосвітніх навчальних закладів; формування професійних компетентностей. За результатами НДР видано навчально-методичний посібник “Науково-експериментальна робота в освітньому закладі. Впровадження комп'ютерної графіки в освітніх галузях “Математика”, “Технології””, який містить приклади уроків із різних предметів; проведено ряд семінарів для слухачів курсів підвищення кваліфікації з використання комп'ютерних технологій.

Наукова дослідно-експериментальна робота полягала не тільки в отриманні нового педагогічного знання та досвіду, але й у набутті учнями, як вже зазначалося, важливих компетентностей та стала засобом зростання професіоналізму вчителя-дослідника. Отже, науково-експериментальна робота в освітньому закладі – це поєднання пошуку найбільш ефективної педагогічної системи через дослідну роботу, розробку програми експерименту та її реалізацію, включаючи і процес удосконалення масової педагогічної практики на основі результатів експерименту.

Все цеспрямоване на здобуття учнями навичок самостійної науково-практичної, дослідницько-пошукової діяльності, розвиток їхніх інтелектуальних, креативних, моральних, соціальних якостей, прагнення до саморозвитку та самоосвіти.

**Висновки.** Підсумовуючи зазначене вище необхідно відмітити, що структура уроку з використанням комп'ютера є багатоваріантною, однак такий урок повинен бути поліфункціональним: формувати не тільки знання, а й компетентності, розвивати учнів, вводити їх у сферу психічної діяльності. Засоби САПР є високоефективним і перспективним інструментом, що дозволяє надавати інформацію у більшому обсязі, ніж традиційні джерела інформації, й у тій послідовності, що відповідає логіці пізнання. Завдяки цій технології можна підняти процес навчання на якісно новий рівень.

#### *Використана література:*

1. Голяд І. С. Комп'ютерні засоби й технології у вивченні графічних дисциплін [Електронний ресурс] / І. С. Голяд. – Режим доступу : [www.nbu.gov.ua/portal/Soc\\_Gum1...3/.../ped\\_2009\\_03\\_24\\_Goliyad.pdf](http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum1...3/.../ped_2009_03_24_Goliyad.pdf)
2. Постанова Кабінету Міністрів України “Про затвердження Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти” від 23 листопада 2011 р. – № 1392.

3. Райковська Г. О. Методика формування графічних знань в системі інформаційних технологій : монографія / Г. О. Райковська. – Житомир : ЖДТУ, 2009. – 324 с.
4. Райковська Г. О. Науково-експериментальна робота в освітньому закладі. Впровадження комп'ютерної графіки в освітніх галузях “Математика”, “Технології” : навчально-методичний посібник / Г. О. Райковська, В. Д. Головня. – Житомир : ЖДТУ, 2014. – 64 с.

#### **References:**

1. Holiiad I. S. Kompiuterni zasoby u tekhnologii u vyvchenni hrafichnykh dystsyplin [Elektronnyi resurs] / I. S. Holiiad. – Rezhym dostupu : [www.nbu.gov.ua/portal/Soc\\_Gum1...3/.../ped\\_2009\\_03\\_24\\_Goliiad.pdf](http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum1...3/.../ped_2009_03_24_Goliiad.pdf)
2. Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy “Pro zatverdzhennia Derzhavnoho standartu bazovoi i povnoi zahalnoi serednoi osvity” vid 23 lystopada 2011 r. – № 1392.
3. Raikovska H. O. Metodyka formuvannia hrafichnykh znan v systemi informatsiinykh tekhnologii : monohrafiia / H. O. Raikovska. – Zhytomyr : ZhDTU, 2009. – 324 s.
4. Raikovska H. O. Naukovo-eksperymentalna robota v osvithomu zakladi. Vprovadzhennia kompiuternoi hrafiky v osvithnikh haluziakh “Matematyka”, “Tekhnologii” : navchalno-metodychnyi posibnyk / H. O. Raikovska, V. D. Holovnia. – Zhytomyr : ZhDTU, 2014. – 64 s.

#### **Райковская Г. А., Головня В. Д. Теоретические принципы компьютерного геометрического моделирования.**

*В статье рассмотрены пути внедрения инновационных технологий обучения с использованием системы КОМПАС-3D и возможность интеграции межпредметных знаний, умений и навыков учащихся в процессе создания интегрированного курса при объединении нескольких учебных дисциплин в единый предмет.*

**Ключевые слова:** геометрическое моделирование, САПР, межпредметные связи, политехническая компетентность.

#### **Raykovskaya G. A., Golovnya V. D. Theoretical principles of computer geometrical design.**

*The article discusses ways to implement innovative teaching technologies using KOMPAS-3D and the ability to integrate interdisciplinary knowledge and skills of students in the process of creating integrated course by combining several disciplines into a single object.*

**Keywords:** geometric modeling, CAD, interdisciplinary communication, competence Polytechnic.

УДК 378.22:377 (410)

**Савенко І. В.**

### **ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ДИЗАЙНУ І ТЕХНОЛОГІЇ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ ВЕЛИКОЇ БРИТАНІЇ**

*У статті розглядаються особливості сучасних тенденцій підготовки вчителів дизайну і технологій у Великобританії у світлі євроінтеграційних процесів, а також визначені цикли педагогічної освіти, охарактеризовано структуру навчальних закладів, які здійснюють підготовку вчителів дизайну і технологій.*

**Ключові слова:** дизайн, інтеграція, компетенції, мистецтво, навчання, педагогічна освіта, професійні знання, учитель, фахова підготовка, технології.

В умовах розвитку високотехнологічного суспільства, інтеграції у європейське та світове співтовариства, відродження національної самобутності, а також реформування усіх сфер суспільного життя України постають нові вимоги і до системи вищої освіти. Вища педагогічна освіта України має сприяти забезпеченню участі держави у формуванні західноєвропейського освітнього простору та розширенню співробітництва з іншими державами в галузі освіти.

Важливим джерелом для визначення сучасної стратегії розвитку системи вищої педагогічної освіти в Україні є аналіз світового досвіду підготовки вчителів. Такі дослідження дозволяють не лише дізнатися про розвиток сучасної освіти в закордонних

країнах, а й з'ясувати ті позитивні зміни що проходять у вітчизняному педагогічному просторі на фоні світових тенденцій і дають можливість краще спрогнозувати шляхи реформування системи професійної педагогічної підготовки вчителя для вітчизняної школи.

У цьому контексті важливе значення має вивчення сучасних процесів розвитку педагогічної теорії й практики у країнах Європейської спільноти. Значний інтерес, відповідно, становить організація педагогічної освіти у Великій Британії з її багатовіковими традиціями, оскільки саме тут значна увага у практиці вищої школи приділяється високопродуктивним методам навчання, а також оволодінню майбутніми педагогами навчальними програмами з дизайну і технологій.

Система освіти Великої Британії постійно знаходиться у полі уваги вітчизняних науковців, які досліджують широке коло проблем. З поміж них чільне місце належить науковим дослідженням у галузі педагогічної освіти, які виконувалися переважно на матеріалах Англії й стосувалися особливостей професійної підготовки вчителів в умовах інтеграції (Л. Пуховська), стандартизації педагогічної освіти (Н. Авшенюк), формування педагогічної майстерності вчителів (Ю. Кіщенко), реформування вищої педагогічної освіти (А. Парінов), розвитку післядипломної педагогічної освіти (С. Синенко).

Проблеми функціонування англійської школи та процесу підготовки учителів у ВНЗ Великої Британії висвітлені у наукових працях учених-педагогів Г. Андрєєвої, Н. Воскресенської, Б. Вульфсона, В. В'яземського, О. Джуринського, В. Кудіна, В. Лапчинської, М. Павлової, К. Салімової та ін. Особливий інтерес становлять праці британських учених В. Уільсона, Г. Овен-Джексона, Г. Хоупа, Г. Гріна, П. Уільямса, в яких висвітлено розвиток британської системи технологічної підготовки школярів, а також історико-педагогічні матеріали стосовно фахової підготовки вчителів дизайну і технологій впродовж 60-90 рр. ХХ ст.

У своїх рекомендаціях щодо майбутніх досліджень автори наголошують на необхідності вивчення досвіду підготовки вчителів до виховання молоді в нових соціокультурних умовах розвитку шкільної і педагогічної освіти на Європейському континенті.

**Метою статті** є дослідження досвіду й особливостей професійної підготовки педагогічних кадрів у Великій Британії, які доцільно було б використати у фаховій підготовці майбутніх учителів технологій в Україні.

В умовах інтеграції українського суспільства в європейське співтовариство вивчення досвіду становлення і розвитку європейської вищої освіти набуває значної актуальності. Особливо цікавим з огляду на це є досвід підготовки майбутніх педагогів у Великій Британії, яка має багатовікову історію, культурні традиції та інноваційні надбання в галузі професійної підготовки вчителів.

Історико-ретроспективний аналіз розвитку британської системи освіти дозволяє зробити узагальнення про те що вищу освіту країни кілька століть поспіль репрезентували засновані у XII–XIII ст. університети в Оксфорді та Кембриджі, створені для навчання еліти. І лише у ХХ ст. статус університетів отримали коледжі, які готували молодь до складання випускних екзаменів у Лондонському університеті. Вища освіта країни була елітарною та охоплювала дуже малий відсоток молоді. Однак після Другої світової війни кількість університетів подвоїлася. Майже століття система вищої освіти у Великобританії мала бінарну структуру. Проте з наданням у 1992 р. технічним інститутам статусу університетів ці дві ланки вищої освіти об'єдналися, тому для Британських університетів характерний високий рівень автономії.

Дослідження особливостей соціокультурної підготовки вчителів у Великій Британії дає можливість виявити та використати позитивні ідеї досвіду цієї країни що ґрунтуються на зростанні соціальних цінностей як пріоритетів суспільного розвитку в умовах інтеграції, накопиченні досвіду поєднання традиційності та інноваційності в підготовці вчителя, зміні його функціональності в сучасному суспільстві.

З іншої позиції, завдячуючи консерватизму освітньої сфери Великої Британії, соціокультурна спрямованість цілісної підготовки вчителя, збереглась і відображена в її

цілепокладанні, змісті, формах, методах тощо, а також проходить стрижневою лінією крізь усі компоненти змісту освітньо-професійної програми в стандартах підготовки вчителя: 1) гуманітарної і соціально-економічної; 2) природничо-наукової; 3) професійно-практичної. Таким чином, організація педагогічної освіти у Великобританії з її багатотисячними традиціями, достатньо вдало поєднує свою традиційність із гнучкістю та швидкою адаптованістю до постійних соціокультурних змін, особливо в галузі вищої педагогічної освіти.

Аналіз освітньої нормативно-правової бази дає підстави виявити характерні особливості розвитку вищої педагогічної освіти у Великій Британії в сучасних умовах: модернізації системи підготовки вчителів з урахуванням традиційних національних моделей; упровадження оновленої системи підготовки вчителів широкого профілю через 4-річну інститутську підготовку з здобуттям ступеня бакалавра освіти або 1-річну професійно-педагогічну підготовку на базі університетської освіти з наданням сертифікату в галузі освіти; зближення теоретичної та практичної професійно-педагогічної підготовки вчителів.

Дослідниця Н. Авшенюк на основі аналізу таких провідних державних документів стандартизації базової професійної підготовки учителів в Англії, як Національний стандарт кваліфікованого учителя [8, с. 9] та Національний курікулум базової підготовки учителя [7, с. 113] аналізує структуру і зміст підготовки кваліфікованого учителя. Національний стандарт кваліфікованого учителя Англії та Уельсу містить три розділи: професійні цінності в діяльності вчителя (Professional Values and Practice), знання та розуміння (Knowledge and Understanding) і викладання (Teaching).

Таким чином, британський учитель має володіти навчальними програмами фундаментальних дисциплін, що створюють ядро Національного курікулума, а також бути підготовленим до викладання історії, географії, інформаційно-комунікаційних технологій, фізичної культури, сценічного мистецтва, дизайну і технологій, тобто засвоїти “загальне ядро” знань, умінь і навичок та вміти їх застосовувати і пов’язувати зі знаннями з основних шкільних предметів: математики, природознавства, технології та ін. Професіограма майбутнього вчителя дизайну і технологій містить такі різноманітні структурні компоненти, як: особистісні якості учителя, індивідуально-типологічні якості та характеристики педагога, професійно-предметні навички і вміння, система знань [5].

Студіювання нормативно-правових документів, циркулярів і стандартів Міністерства освіти Великої Британії дозволив виявити основні кваліфікаційні вимоги до вчителя дизайну і технологій, що відображені у документі “Базові компетенції учителя дизайну і технологій для середньої загальноосвітньої школи”. Згідно з вищезазначеним документом, педагог повинен володіти компетенціями, які є основою для всіх інтеграційних елементів предмету “Дизайн і технології”, зокрема:

- розуміти і застосовувати певні підходи для правильної оцінки проблеми дизайну;
- володіти необхідною інформацією та знати вимоги щодо дизайну виробів, а також використовувати ці знання для оцінки ідей під час створення і проектування виробів;
- опрацьовувати значну кількість джерел інформації щодо конкретного завдання;
- аналізувати і систематизувати отриману інформацію, використовуючи її в проектній діяльності;
- бути креативним у процесі проектування;
- використовувати правильні способи запису ідей;
- застосовувати конвергентне мислення у процесі розробки моделей;
- вміло використовувати техніку (обладнання і пристрої), прийоми та методи роботи відповідно для кожного етапу діяльності;
- дотримуватись вимог техніки безпеки;
- розвивати в учнів розуміння якості продукту в процесі його створення;
- мати почуття громадянського обов’язку та володіти людськими цінностями, а також застосовувати їх, викладаючи предмет;
- використовувати новітні інформаційно-комунікаційні технології;
- розуміти важливість вивчення навчального предмету серед основних дисциплін у

школі та його зв'язок з ними;

– розуміти як дизайн і технологія допомагають загальному розвитку дітей, покращують їхні знання з математики, мови, малювання тощо [4].

Іншим напрямом професійної підготовки майбутніх учителів дизайну і технологій в Об'єднаному Королівстві є формування спеціальних професійних знань. Такий підхід у підготовці майбутніх педагогів ґрунтується на особливостях вивчення шкільного предмету “Дизайн і технології”, що має інтегративні ознаки і містить складові модулі: технології, види дизайну, інформаційні технології, традиційні ремесла, основи електроніки, основи домашньої економіки та бізнесу тощо. Тобто, формування спеціальних знань вчителя охоплюють спектр загально-професійної та професійно-практичної підготовки до викладання предмета у школі, що поділяється за напрямками: електроніка, інформаційно-комунікаційні технології, технології виготовлення виробів, дизайну одягу з одночасним оволодінням якостями вчителя-керівника, вчителя-наставника, вчителя-організатора, вчителя-спостерігача, вчителя-ініціатора, вчителя-мотиватора, вчителя-консультанта та вчителя-експерта.

Підготовка вчителів дизайну і технологій у Великій Британії може здійснюватися за послідовною, паралельною чи альтернативною моделлю. Найбільш поширеною у вищих навчальних закладах Великої Британії є паралельна модель підготовки майбутніх педагогів.

Дослідниця Л. Пуховська ґрунтуючись на класифікації директора Інститута педагогіки (Institute of Education) В. Тейлора подає п'ять самостійних циклів педагогічної підготовки [2, с. 140-141]. Перший (початковий) цикл здійснюється в процесі двох останніх років навчання в старших класах загальноосвітнього навчального закладу і закінчується проходженням чотиритижневої практики випускника старшої школи в молодших класах. Такий підготовчий етап входження в професію здійснюється з метою профорієнтаційної та допрофільної підготовки майбутніх педагогів. Другий (перехідний) цикл передбачає навчання на педагогічних факультетах політехнічних коледжів. Така підготовка є проміжною ланкою між професійною і вищою освітою де закріплюються загальноосвітні знання і формується основа для підготовки кваліфікованого фахівця з дизайну і технологій. Третій (базовий) цикл завершується отриманням вищої освіти і отриманням статусу кваліфікованого вчителя з присвоєнням ступеня бакалавра освіти (Bachelor of Education). Четвертий цикл спрямований на підготовку магістрів наук в освіті (Master of Sciences in Education) і передбачає складання іспитів, проходження стажування та підготовку дисертаційного дослідження. П'ятий цикл спрямований на підготовку докторів наук орієнтованих на науково-дослідницьку чи науково-педагогічну роботу у вищій школі [3, с. 125-126].

Таким чином, підготовка майбутніх вчителів з дизайну і технологій у Великій Британії здійснюється у декілька взаємопов'язаних, але разом з тим самостійних етапів: допрофесійна підготовка у загальноосвітніх навчальних закладах, де учень свідомо і вмотивовано обирає професію вчителя; фахова підготовка у системі спеціалізованих навчальних закладів, інститутів та університетів, де здійснюється формування у майбутнього вчителя педагогічної мотивації знань та вмінь, професійних якостей і готовності до педагогічної діяльності; у системі післядипломної освіти що характеризується здобуттям вищих ступенів освіти, формуванням педагогічного професіоналізму та педагогічної майстерності.

**Висновки.** З огляду на вищезазначене, можна прийти до висновку, що питання підготовки педагогічних фахівців до викладання дизайну і технологій у системі вищої освіти Великої Британії є багатоступеневим процесом, що ґрунтується на принципах демократизації суспільства, інтеграції у світовий та європейський науковий простір, а також професіоналізму, креативності, інформативності, обізнаності у широкому спектрі технічних інновацій та культуротворчій діяльності спрямованій на поєднання традиційних та інноваційних підходів у формуванні сучасного вчителя. Вивчення досвіду підготовки фахівців педагогічної галузі в британській системі освіти вказує на сучасні тенденції та розкриває перспективні можливості удосконалення системи навчання майбутніх учителів технологій на основі базової та повної вищої освіти.

**Перспективи подальших пошуків у напрямі дослідження.** З урахуванням

позитивного досвіду розвитку вищої педагогічної освіти у Великій Британії та набутого власного досвіду подальшого дослідження потребують удосконалення змісту, форм і методів організації чинної системи педагогічної освіти в Україні і, зокрема системи підготовки вчителів технологій.

### **Використана література:**

1. Вульфсон Б. Л. Стратегия развития образования на Западе на пороге XXI века / Б. Л. Вульфсон. – М. : УРАО, 1999. – 205 с.
2. Пуховська Л. П. Професійна підготовка вчителів у Західній Європі в к. XX століття : дис. ... доктора пед. наук : 13.00.04 / Пуховська Людмила Прокопівна. – К., 1998. – 321 с.
3. Соколова А. В. Професійна підготовка вчителя у системі педагогічної освіти Англії і Шотландії : дис. ... кандидата пед. наук : 13.00.01 / Алла Вікторівна Соколова. – Одеса, 2008. – 175 с.
4. Стельмащук О. З. Система підготовки майбутнього вчителя у Великобританії: професіограма, кваліфікації, компетенції / О. З. Стельмащук // Вісник Черкаського університету. Серія: Педагогічні науки. – 2009. – № 163. – С. 126-131.
5. Стельмащук О. З. Підготовка майбутніх учителів дизайну і технологій у вищих навчальних закладах Великої Британії : автореф. дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.04 “теорія і методика професійної освіти” / О.З. Стельмащук. – Тернопіль, 2012. – 22 с.
6. Толочик А. І. Сучасні тенденції підготовки вчителів у Великобританії / А. І. Толочик // Наук. вісн. МДУ імені В. О. Сухомлинського. – Миколаїв, 2004. – Вип. 1.33. – С. 128-130. Серія “Педагогічні науки”.
7. Department for Education and Employment. Circular 4/98 Teaching: High Status, High Standards. – London. DFEE, 1998. – 138 p.
8. Department for Education and Skills/Teacher Training Agency. Qualifying to Teach: Professional Standards for Qualified Teacher Status and Requirements for Initial Teacher Training. – London: DFES, 2002. – 20 p.
9. Система высшего образования в Великобритании [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://window.edu.ru/library/pdf2txt/700/58700/28586>.

### **References:**

1. Vulfson B. L. Strategiya razvitiya obrazovaniya na Zapade na poroge KhKhI veka / B. L. Vulfson. – M. : URAO, 1999. – 205 s.
2. Pukhovska L. P. Profesiina pidhotovka vchyteliv u Zakhidnii Yevropi v k. KhKh stolittia : dys. ... doktora ped. nauk : 13.00.04 / Pukhovska Liudmyla Prokopivna. – K., 1998. – 321 s.
3. Sokolova A. V. Profesiina pidhotovka vchytelia u systemi pedahohichnoi osvity Anhlii i Shotlandii : dys. ... kandydata ped. nauk : 13.00.01 / Alla Viktorivna Sokolova. – Odesa, 2008. – 175 s.
4. Stelmashchuk O. Z. Systema pidhotovky maibutnoho vchytelia u Velykobrytanii: profesiohrama, kvalifikatsii, kompetentsii / O. Z. Stelmashchuk // Visnyk Cherkaskoho universytetu. Serii: Pedahohichni nauky. – 2009. – № 163. – S. 126-131.
5. Stelmashchuk O. Z. Pidhotovka maibutnikh uchyteliv dyzainu i tekhnolohii u vyshchykh navchalnykh zakladakh Velykoi Brytanii : avtoref. dys. ... kand. ped. nauk : spets. 13.00.04 “teorii i metodyka profesiinoi osvity” / O. Z. Stelmashchuk. – Ternopil, 2012. – 22 s.
6. Tolochyk A. I. Suchasni tendentsii pidhotovky vchyteliv u Velykobrytanii / A. I. Tolochyk // Nauk. visn. MDU imeni V. O. Sukhomlynskoho. – Mykolaiv, 2004. – Vyp. 1.33. – S. 128-130. Serii “Pedahohichni nauky”.
7. Department for Education and Employment. Circular 4/98 Teaching: High Status, High Standards. – London. DFEE, 1998. – 138 p.
8. Department for Education and Skills/Teacher Training Agency. Qualifying to Teach: Professional Standards for Qualified Teacher Status and Requirements for Initial Teacher Training. – London : DFES, 2002. – 20 p.
9. Sistema vysshego obrazovaniya v Velikobritanii [Elektronnyy resurs]. – Rezhim dostupa : <http://window.edu.ru/library/pdf2txt/700/58700/28586>.

**Савенко И. В. Развитие подготовки будущих учителей дизайна и технологий в высших учебных заведениях Великобритании.**

В статье рассматриваются особенности современных тенденций подготовки учителей дизайна и технологий в Великобритании в разрезе евроинтеграционных процессов, а также определены циклы педагогического образования, охарактеризовано структуру учебных заведений, осуществляющих подготовку учителей дизайна и технологий.

**Ключевые слова:** дизайн, интеграция, компетенции, искусство, обучение, педагогическое образование, профессиональные знания, учитель, профессиональная подготовка, технологии.



**Savenko I. V. Development of preparation of future teachers of design and technologies is in higher educational establishments of Great Britain.**

*The article discusses the features of the modern trends of teacher training design and technology in the UK in the context of European integration processes, as well as defined cycles of teacher education, characterize the structure of educational institutions that train teachers of design and technology.*

**Keywords:** design, integration, competence, arts, education, teacher education, professional knowledge, teacher training, technology.

УДК 687.02 (07)

Савка Л. В.

**СИСТЕМАТИЗАЦІЯ ЗАВДАНЬ ДЛЯ РОЗВИТКУ КРЕАТИВНОСТІ  
СТУДЕНТІВ НА ЗАНЯТТЯХ ІЗ СПЕЦІАЛЬНОГО  
МОДЕЛЮВАННЯ ТА МАКЕТУВАННЯ ФОРМИ ОДЯГУ**

*У статті систематизовано завдання із створення нових форм одягу при вивченні курсу “Спеціальне моделювання та макетування форми”. Зокрема, завдання розділено на групи: наколювання цілого відрізу тканини, створення об’ємних моделей складного крою від заготовки (лекала), формування складних драпірувань фантазійної форми, створення моделей одягу з тканин з геометричним рисунком (клітинка, смужка), моделювання одягу за принципом трансформації “плоского” листа з використанням макетного методу, створення форми від образного творчого джерела.*

*Робота над завданнями методом макетування – універсальний спосіб творчого пошуку. У процесі роботи на манекені суттєво розширюються межі творчої свідомості, народжуються нетрадиційні рішення та неочікувані ідеї, що сприяє розвитку креативного мислення студентів.*

**Ключові слова:** форма одягу, макетування форми, моделювання одягу, наколювання, креативність.

При викладанні курсу “Конструювання і моделювання одягу” ми зіткнулись з проблемою відсутності методичної літератури з питань макетування форми одягу та вирішення її в педагогічній практиці.

Основою макетування деталей одягу є творчий пошук об’ємної форми на манекені або фігурі людини. Суть методу полягає в тому, що модель (або окремі деталі моделі) формують безпосередньо з макетної або конкретної тканини на манекені за допомогою шпильок. Такий метод дозволяє наочно побачити, як відбувається процес створення форми одягу на формі фігури, як з плоского відрізу тканини створюється об’ємна форма макету виробу, а з об’ємної форми отримуємо плоску деталь викрійки.

Актуальність методу макетування визначається рядом переваг:

- це єдиний спосіб створення складних фантазійних виробів;
- дозволяє отримати лекала деталей без розрахунків і графічних побудов;
- розвиває відчуття тканини, дозволяє відчувати пластичність і структуру тканини, повною мірою використовувати її властивості (драпірувальність, пружність, формостійкість);
- дозволяє враховувати при створенні композиції виробу особливості структури тканини, її рисунку (клітинка, смужка, спрямований рисунок тощо);
- розвиває вміння проводити примірки, дозволяє знаходити найцікавіші пропорції, розміщення конструктивних рішень деталей на фігурі;
- дозволяє успішно працювати з асиметричними моделями і нестандартними фігурами;
- є універсальним методом творчого пошуку в галузі моделювання одягу методом створення нових форм і фактур, оригінального покрою.

На сьогоднішній день такі знання передаються “з рук в руки” на семінарських заняттях, курсах і тільки поверхнево розглядаються у спеціалізованих навчальних закладах. Не розроблено жодних методичних рекомендацій з курсу “Конструювання та моделювання

одягу методом наколювання” для всіх типів навчальних закладів.

Сьогодні можна зустріти лише окремі публікації у журналі “Ательє”, у яких показано послідовність отримання деталей певних (конкретних) моделей одягу методом наколювання (за авторством художника-модельєра Марини Кочедикової [1-3]).

Нами у 2013 році видано навчальний посібник, який є складовою навчально-методичного комплексу для навчання студентів напряму підготовки 6.010104 “Професійна освіта” та 7.01010401 “Професійна освіта” за профілем “Технологія виробів легкої промисловості” [4]. У даному посібнику систематизовано матеріали семінару “Муляжування жіночого одягу”, організованого видавництвом журналу “Ательє” в Україні.

У посібнику розглянуто наступні питання: **розмітка манекена, наколювання спідниць:** (наколювання базової основи прямої спідниці, наколювання прямої спідниці на кокетці, наколювання спідниці на кокетці з конічним розширенням, наколювання спідниці з римськими складками, спідниці-тюльпан (бочечка), прямої спідниці з драпіровкою вище лінії стегон, індонезійської спідниці “Саронг” із запахом та драпіровкою, спідниці із перехресними складками, спідниці із каскадом широких складок на задньому полотнищі; **наколювання плечових виробів:** наколювання базової основи ліфа, наколювання ліфа з одним швом ззаду, драпірування ліфа “Метелик”, переведення нагрудної виточки у різні лінії крою, плаття-петля (драпірування “твіст”), плаття прилягаючого силуету, відрізне під грудьми, драпірування “Римські складки”, драпірування “Косичка”, “Складна косичка” (“Колосок”), “Коса смужка”, наколювання корсета; **наколювання додаткових деталей.** Посібник містить методичні матеріали для виготовлення макетів конструкцій швейних виробів та деталей швейних виробів складних форм. Наведено приклади виготовлення макетів поясних і плечових виробів складних форм. Посібник ілюстрований.

Після засвоєння базових прийомів макетування студентам пропонується виконати ряд творчих завдань з пошуку нових форм одягу на манекені.

У цій статті систематизовано завдання із створення нових форм одягу при вивченні курсу “Спеціальне моделювання та макетування форми”.

Предметом дисципліни “Спеціальне моделювання та макетування форми” є знання про закони побудови простих та складних образних композиційних структур для створення стилізованих площинних декоративних та замкнених об’ємно-просторових композицій костюма методом наколювання [5].

Метою предмету є розкриття сутності всіх закономірностей побудови площинних та об’ємно-просторових композицій методом наколювання, оволодіння практичними навичками з організації гармонійних сполучень різноманітних елементів та об’єднання їх в цілісні композиції; сприяння розвитку мислення. Макетування дозволяє розвивати просторове мислення. Створюючи макет моделі, студент досягає її форму не тільки в процесі образного уявлення або створення ескізу, але і розуміння її доцільності для природного формотворення. Часто саме пластика тканини підказує автору оригінальне вирішення нової форми, стаючи основним творчим імпульсом при моделюванні одягу. Тканини з різними пластичними властивостями при наколюванні поведуть себе по-різному, створюючи різноманітні форми поверхні. Пошук оригінальної форми майбутньої моделі одягу може проходити як за ескізом, так і виходячи з тканини, що сподобалася. Часто творча робота з різноманітними тканинами приводить до створення складних фантазійних моделей класу від-кютюр. Використовуючи різноманітні прийоми роботи з тканиною (закладання тканини в складки, скручування, проникання, зав’язування у вузли, переплетення, закручування у джгут чи валик тощо), можна отримати велику кількість варіантів оригінальної фактурної поверхні.

У курсі передбачено роботу над варіантами моделей з характерною фактурою, отриманих з тканин з різними пластичними властивостями: м’які петельні складки, паралельні складки із вільно випущеним об’ємом тканини, комбінування різних складок, вузли, джгути, буфи, дугоподібні складки, хаотична фіксація тканини, закручування тканини у квітку. Словесна назва перелічених фактур дає розуміння, що потрібно робити з тканиною для отримання певної фактури [6].

Для розвитку креативного мислення студентів завдання із створення нових форм одягу при вивченні курсу поділено на кілька груп.

1. *Наколювання цілого відрізу тканини.* Якщо наколювання проводять за ескізом, виконання наколювання цілого куска передбачає підбір тканин і матеріалів, які за своїми пластичними властивостями підходять для створення задуманої форми. Якщо первинна тканина, то, навпаки, наступним етапом буде пошук можливої форми, виходячи з пластичних властивостей вибраної конкретної тканини. Але головним досягненням в роботі вважається успішна реалізація проекту, виконання моделі одягу у матеріалі. Тому на кінцевому етапі створення форми з цілого відрізу тканини необхідно проаналізувати ситуацію на манекені і визначити, чим і як буде замінена кожна шпилька. При цьому розглядаються будь-які можливі способи і технологічні прийоми досягнення мети: конструктивне вирішення форми з виходом на лекала або застосування ручних робіт.

Найчастіше отримати різні оригінальні фактурні поверхні вдається шляхом фіксування тканини ювелірними ручними стібками, фіксуванням шарів тканини елементами оздоблювальної фурнітури або верхнього шару тканини до внутрішнього самостійного виробу чи каркасу або внутрішньої деталі.

2. *Створення об'ємних моделей складного крою від лекала.* Створювати об'ємні моделі оригінального крою можна від заготовок, отриманих методом конічного або паралельно-конічного розсування лекал основних деталей (пілочка, спинка, вшивний рукав).

Перевага такої заготовки полягає в тому, що ми позбуваємося зайвої тканини по зовнішньому контуру і отримуємо додатковий об'єм всередині. Далі фіксуємо заготовку на манекені по конструктивних лініях: плечові, бокові зрізи, лінія пройми, горловини тощо. Довільно закладаючи додаткову внутрішню тканину, заколюючи її шпильками у відповідному положенні, можна отримати велику кількість оригінальних об'ємних моделей. Трансформація будь-якої подібної заготовки може привести до створення як моделей з оригінальною фактурною поверхнею (ручна робота), так і моделей з оригінальним конструктивним рішенням (розробка лекал).

3. *Формування складних драпіровок фантазійної форми.* Конструктивна драпіровка з виходом на лекала може бути отримана при дотриманні наступних умов наколювання:

– формотворення драпіровки забезпечується за рахунок складок, защипів, зборок тощо, розміщених винятково по контуру деталі;

– зовнішній вигляд, характер і інтенсивність драпіровки залежать від величини (глибини) формотворних защипів, складок і напряму їх закладання.

4. *Створення оригінальних моделей одягу з тканин з геометричним рисунком (клітинка, смужка).* Переваги муляжного методу при створенні моделей з тканини у клітинку чи смужку полягає в тому що, наколюючи тканину на манекен, ми бачимо як поводить себе конкретна тканина і як змінюється рисунок при створенні тої чи іншої форми. Відповідно можна наочно керувати ситуацією і добиватися гарного перелому рисунка.

Основне завдання творчого пошуку – оригінальна трансформація рисунку. Ритм клітинок чи смужок, їх комбінування під різними кутами можуть стати основою композиції всього виробу. Процес творчого пошуку проводиться з використанням різних технічних прийомів: пошуку оптимального розміщення конструктивних ліній і ліній членування; використання різних варіантів розміщення рисунку відносно вертикалей фігури: поздовжнє, поперечне, діагональне; зміна фактури поверхні: закладання тканини у паралельні складки, буфи, зміщення шарів тканини, орігамі, закручування тканини.

5. *Моделювання одягу за принципом трансформації “плоского” листа з використанням методу макетування.* Спосіб створення моделей одягу за принципом моделювання з “плоского” листа можна вважати різновидом методу макетування. Його суть полягає в тому, що модель формується з макетної чи конкретної тканини за допомогою шпильок первинної плоскої заготовки довільної форми і конфігурації. На первинній заготовці повинен бути хоча б один розріз. Заготовки можуть відрізнятися між собою за розмірами листа, конфігурацією, формою, кількістю розрізів, конфігурацією розрізів. Використовуючи одну і ту ж заготовку, можна отримати велику кількість варіантів її трансформації у модель. Послідовність дій

наступна: заготовку фіксують на плечовому або талевому поясі фігури. Потім по-різному загортають частини заготовки довкола фігури, перегинають, закладають складки, заціпи тощо, при цьому тканину фіксують у потрібному положенні шпильками. В процесі пошуку оригінальної форми можна виконувати додаткові розрізи, відсікати від первинної заготовки зайве, або навпаки, нарощувати додаткову тканину. Також можна використовувати комбінацію двох і більше заготовок.

При створенні форми від плоского листа дуже часто видимим стає виворітній бік тканини. Очевидно, що тут вирашним є використання двосторонніх тканин, у яких лицевий і виворітній боки є робочими, але відрізняються за кольором чи фактурою. Із заготовок з спіральними розрізами отримують моделі з ефектними воланами.

Гвинтовий крій – різновид плоского крою. Характерною особливістю гвинтового крою є те, що первинну заготовку вирізають у формі стрічки. Формотворення відбувається шляхом огортання цією стрічкою фігури манекена. При цьому необхідно кожен наступний зріз з'єднувати з попереднім, що забезпечує конструктивне вирішення форми. Таким способом моделювання отримують так звані перехідні деталі: наприклад, спинку, цінокросну з кокеткою переду; передне полотнище спідниці, цільнокроєне з боковою частиною заднього полотнища спідниці тощо. У таких моделях часто відсутні традиційні конструктивні ділянки – плечові або бічні шви.

Необхідно зазначити, що для такого типу моделювання доцільно використовувати жорсткі формостійкі тканини і матеріали. Творчий пошук зручно проводити на манекенах у масштабі 1:3.

*6. Створення форми від образного творчого джерела.* Метод макетування – це метод авторських винаходів, універсальний спосіб творчого пошуку. Як було зазначено вище, процес творчого пошуку може починатися від ескізу, конкретної тканини, плоскої заготовки. Джерелом творчості для створення чогось нового може стати будь-який предмет з нашого оточення.

Створення форми від образного творчого джерела (природа, архітектура, предмет зовнішнього середовища тощо) може відбуватися за умовною схемою: образна ідея – пошук форми наколюванням з цілого відрізу тканини – вибір конкретних тканин і матеріалів – вихід на первинний ескіз – макетування – отримання лекал з макетної тканини – розкрій з основних тканин і матеріалів – виконання в матеріалі.

Задум образу виникає від творчого джерела (екзотична квітка, перо птаха, елемент посуду, архітектурна споруда тощо), яке приваблює автора формою, кольоровими сполученнями, що визначає формотворення майбутньої моделі або її призначення. Далі відбувається пошук форми на манекені. Наколювання цілого відрізу тканини дозволяє знайти саме те положення, яке точно виявить форму, пластику і образне сприйняття майбутньої моделі. На цьому етапі здійснюється вибір тканин і матеріалів, які за своїми пластичними властивостями (драпірувальність, жорсткість, пружність тощо) підходять для створення задуманої форми. Візуальне сприйняття процесу сприяє вибору кольору і кольорових поєднань. На цьому ж етапі визначається асортимент майбутньої моделі, комплектність, конструкція, кількість деталей (рукави, комір тощо). Цей етап закінчується створенням первинного ескізу.

Первинний ескіз – основа макетування. Мета макетування – доведення деталей моделі до бажаної форми, об'єму, розмірів, пропорційних співвідношень. Макетування проводять у вище наведеній послідовності з використанням макетної тканини, яка за властивостями відповідає конкретно вибраній тканині. Підсумком процесу макетування є готовий виріб, наколений на манекен, певного конструктивного і технологічного рішення, де шви замінені шпильками. Далі оформляються контури готових лекал на макетній тканині без попередніх розрахунків і креслень. За отриманими лекалами розкроюють і виготовляють модель у матеріалі з конкретних підібраних тканин.

**Висновки.** Робота над завданнями методом макетування – універсальний спосіб творчого пошуку. У процесі роботи на манекені суттєво розширюються межі творчої свідомості, народжуються нетрадиційні рішення та неочікувані ідеї, що сприяє розвитку

креативного мислення студентів.

Володіння технікою наколювання, використання методу макетування для творчого пошуку нових оригінальних форм надає необмежені можливості для реалізації будь-яких авторських ідей.

### **Використана література:**

1. Кочедыкова М. Жакет Chanel / Марина Кочедыкова // Ателье. – 2014. – № 3. – С. 45-51.
2. Кочедыкова М. Нарядное платье от Dior / Марина Кочедыкова // Ателье. – 2013. – № 2. – С. 50-55.
3. Кочедыкова М. Платье Altuzarra / Марина Кочедыкова // Ателье. – 2014. – № 5. – С. 55-58.
4. Савка Л. В. Створення форми одягу методом наколювання: матеріали для самостійної роботи: навчальний посібник / Леся Савка. – Дрогобич: Видавничий відділ Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка, 2013. – 62 с.
5. Програма “Спеціальне моделювання та макетування форми” для підготовки фахівців ОКР “Бакалавр” галузі знань 0101 Педагогічна освіта” за профілем “Конструювання, моделювання та технологія швейних виробів”, 2013.
6. Куваева О. Ю. Творческий поиск новой формы / Ольга Куваева. – Екатеринбург, 2013. – 56 с.

### **References:**

1. Kochedykova M. Zhaket Chanel / Marina Kochedykova // Atele. – 2014. – № 3. – S. 45-51.
2. Kochedykova M. Naryadnoe plate ot Dior / Marina Kochedykova // Atele. – 2013. – № 2. – S. 50-55.
3. Kochedykova M. Plate Altuzarra / Marina Kochedykova // Atele. – 2014. – № 5. – S. 55-58.
4. Savka L. V. Stvorennia formy odiahu metodom nakoliuvannia: materialy dlia samostiinoi roboty: navchalnyi posibnyk / Lesia Savka. – Drohobych: Vydavnychiy viddil Drohobytskoho derzhavnoho pedahohichnoho universytetu imeni Ivana Franka, 2013. – 62 s.
5. Prohrama “Spetsialne modeliuvannia ta maketuvannia formy” dlia pidhotovky fakhivtsiv OKR “Bakalavr” haluzi znan 0101 Pedahohichna osvita” za profilem “Konstruiuvannia, modeliuvannia ta tekhnolohiia shveinykh vyrobiv”, 2013.
6. Kuvayeva O. Yu. Tvorcheskyy poisk novoy formy / Olga Kuvayeva. – Yekaterinburg, 2013. – 56 s.

### **Савка Л. В. Систематизация задач для развития креативности студентов на занятиях специального моделирования и макетирования формы.**

В статье систематизированы задания по созданию новых форм одежды при изучении курса “Специальное моделирование и макетирование формы”. В частности, задания разделены на группы: накальвание целого куска ткани, создание объемных моделей сложного кроя от заготовки (лекала), формирование сложных драпировок фантазийной формы, создание моделей одежды из тканей с геометрическим рисунком (клетка, полоска), моделирование одежды по принципу трансформации “плоского” листа с использованием макетного метода, создание формы от образного творческого источника.

Работа над задачами методом макетирования – универсальный способ творческого поиска. В процессе работы на манекене существенно расширяются границы творческого сознания, рождаются нестандартные решения и неожиданные идеи, что способствует развитию креативного мышления студентов.

**Ключевые слова:** форма одежды, макетирование формы, моделирование одежды, накальвание, креативность.

### **Savka L. V. Systematization of Tasks for Promoting Students Creativity in the Special Modelling and Form Prototyping Classes**

In the article, the tasks of creating new models of clothing in the study course “Special modelling and form Prototyping” are discussed and systematized. The tasks are divided into the following groups: pinning of the whole fabric piece, creating of the three-dimensional model with complex cut from the rough workpiece (mould), forming the complex draperies of imaginary shape, creating the new models of clothing from the fabric with geometrical patterns (checkered, striped), modelling of clothe according to the principle of “flat” shape transformation with the usage of the prototyping method.

The work on the assignments with the help of prototyping is a universal method of creative exploration. Using mannequin in the tasks on clothe modelling and prototyping significantly expands the boundaries of critical thinking, helps to come up with innovative solutions and unexpected ideas, promotes the creative thinking in students.

**Keywords:** form of clothing, form prototyping, modeling of clothes, pinning, creativity.

УДК 378.1

Савицька О. С.

## РОЗВИТОК ОБДАРОВАНОСТІ УЧНІВ НА УРОКАХ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ В УМОВАХ ДОПРОФІЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ

*У статті висвітлені основні питання змісту й організації роботи з обдарованими учнями в сучасному навчальному закладі на уроках трудового навчання в умовах допрофільної підготовки. Запропоновано рекомендації щодо створення цілісної системи пошуку, відбору та розвитку обдарованих учнів.*

**Ключові слова.** Обдарованість, обдаровані діти, профільне навчання, допрофільне навчання.

Актуальність даного питання зумовлена тим, що проблема дитячої обдарованості на сьогоднішній день є глобальною. За останніми даними 20% дітей вважаються обдарованими, але лише 2-5% реалізують себе. Причиною цього є відсутність оптимальних умов для розвитку таких дітей.

Обдаровані діти часто не можуть адаптуватися в соціумі, це служить причиною виникнення соціальних і особистісних проблем у їхніх взаєминах з однолітками. Допрофільне та профільне навчання як раз і є виходом з ситуації, що склалася, тому що, воно дозволяє більш повно враховувати інтереси, схильності і здібності учнів.

Аналіз досліджень і публікацій. Вивченню проблеми розвитку обдарованості присвячено чимало наукових досліджень вітчизняних та зарубіжних вчених: Н. Лейтіс, В. Дружинін, Б. Теплов, С. Рубінштейн, Н. Левітов, О. Кульчицька, Е. Торранс, Ф. Гальтон, Г. Костюк, О. Матюшкін та ін.

**Мета статті** полягає в узагальненні досвіду навчання та виховання обдарованих дітей в умовах допрофільного навчання в загальноосвітньому навчальному закладі.

Обдаровані діти – майбутній цвіт нації, її інтелектуальна еліта, гордість і честь України, її світовий авторитет. Недарма видатні діячі нашої держави надавали виняткового значення формуванню розумового потенціалу українського громадянства, вважаючи, що тільки еліта може просувати суспільство й державу до висот досконалості.

Серед основних завдань, які постають перед сучасною профільною школою, особлива увага звертається на творчий розвиток школярів. Навчальний процес має бути для дитини не лише засобом здобуття знань, без яких вона не може обійтися у повсякденному житті, а має викликати бажання йти шляхом власного розвитку, знаходячи щось нове, цікаве, отримуючи при цьому естетичне задоволення від почутого, побаченого й пережитого.

В центрі концепції розвитку сучасної профільної школи має бути особистість, індивідуальна робота з обдарованими дітьми, які вирізняються насамперед високим інтелектом, що є наслідком як природних задатків, так і сприятливих умов навчання.

Аналіз наукових досліджень з проблем обдарованості свідчить про те, що більшість дослідників віддають перевагу навчанню дітей в умовах звичайних навчальних закладів, використовуючи ряд традиційних та інноваційних методів. У методах навчання обдарованих учнів на допрофільному рівні мають переважати пошуково-дослідницький напрямок та створення умов для генерування креативних ідей, розвитку творчості.

Існує декілька підходів до визначення обдарованості. Вчені розглядають його як:

- високий рівень здібностей особистості (В. Дружинін, Н. Лейтіс);
- якісне перетворення здібностей (Б. Теплов, В. Крутецький);
- синонім всіх здібностей людської істоти (С. Рубінштейн);
- характеристику ступеня вираження та своєрідності природних передумов здібностей людини (Н. Левітов);
- готовність особистості до розвитку в різних напрямках, так звана основа для виникнення й розвитку спеціальних здібностей у різноманітних видах діяльності (Б. Ананьєв).

О. Кульчицька трактує обдарованість як “більш високий рівень досягнень даної дитини

в якій-небудь діяльності в порівнянні з іншими людьми” [1].

Таким чином, *обдарованість* – це вміння особистості використати свої здібності та задатки, свій розумовий потенціал в практичній діяльності.

Складові обдарованості включають наступні спільні риси: відповідний рівень мотивації; легкість навчання; здатність до продукування нового, оригінального; прагнення досягнути високих творчих результатів.

Організація роботи з розвитку обдарованості і талантів учнів здійснюється у три етапи:

– діагностичний (виявлення дітей, які мають здібності до певних видів діяльності, відрізняються нестандартністю мислення та творчим підходом до вирішення проблем);

– формуючий (створення умов для повноцінного інтелектуального, фізичного, морального розвитку обдарованих дітей);

– мотиваційно-стимулюючий (стимулювання учнів до саморозвитку та самовдосконалення).

Предмет “Трудове навчання” тісно пов’язаний із розвитком обдарованості та творчої активності учнів. Адже, за своєю сутністю, це – предмет творчий, тому при його вивченні необхідно змістити акценти від фактично ремісничого навчання до формування та розвитку творчої ініціативи, пошуку, інтелектуального навчання його змісту, створення реальних умов для реалізації індивідуальних можливостей особистості кожного учня [3].

Творча діяльність емоційна, приваблива для учнів, впливає на всі сторони життя особистості, допомагає задовольнити потреби у діяльності, самопізнанні; спонукає до пошуку. Саме у творчій діяльності розвиваються якості обдарованої та творчої особистості.

Відомо, що обдарованість учнів найбільш ефективно розвиваються у ході продуктивної творчої діяльності. Творчість, індивідуальність, фантазія проявляються у навіть мінімальному відході від зразка. Тому вся увага була зосереджена на видозміну уроку як форми навчання. Так з’явилися “нестандартні уроки”.

Термін “*інновація*” означає оновлення процесу навчання, який спирається, головним чином, на внутрішні фактори. Отже, *інноваційні технології* – це цілеспрямований системний набір прийомів, засобів організації навчальної діяльності, що охоплює весь процес навчання від визначення мети до одержання результатів. Система ґрунтується на внутрішніх умовах навчання. Тому ідея “*інноваційної технології*” полягає у виробленні певної сукупності технологій навчання, що сприяють розвитку обдарованості, творчих здібностей, інтересів, умінь і навичок та інших інтелектуальних чинників у сучасних школярів.

На відміну від звичайних уроків, метою яких є оволодіння знаннями, вміннями та навичками, нестандартний урок найбільш повно враховує вікові особливості, інтереси, нахили, здібності кожного учня. У ньому поєдналися елементи традиційних уроків – сприймання нового матеріалу, засвоєння, осмислення, узагальнення – але у незвичайних формах.

Інноваційними технологіями в трудовому навчанні в умовах допрофільної підготовки є:

1. Проектні технології
2. Інтерактивні технології
3. Ігрові технології
4. Інформаційно-комунікаційні технології.

Особливе місце серед інноваційних технологій займає *проектна технологія* під час вивчення трудового навчання (технології).

Слово “проект” у перекладі з латинської мови означає “*кинутий вперед – план, задум тощо*”. Творчий проект – це самостійна (під контролем і з допомогою вчителя) творча робота учня від задуму до практичного втілення в життя.

*Інтерактивний* – означає здатність взаємодіяти або знаходитися в режимі бесіди, діалогу з чим-небудь (наприклад, комп’ютером) або ким-небудь (людиною) [2].

Отже, *інтерактивне навчання* – це, перш за все, діалогове навчання, в ході якого здійснюється взаємодія вчителя і учня.

*Ігрові технології* є однією з унікальних форм навчання, яка дозволяє зробити цікавим і захоплюючим не лише роботу учнів на творчо-пошуковому рівні, але і буденні кроки по

вивченню різноманітних технологій.

На уроках трудового навчання організація ігор допомагає моделювати творчий процес, створює сприятливі умови для розвитку обдарованості учнів, розвиває інтерес до самостійних досліджень.

Розв'язання проблеми розвитку обдарованості в процесі трудового навчання пов'язане також з доцільним використанням різних методів і засобів, у тому числі, і застосування інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ).

Використання інформаційно-комунікаційних технологій на уроках трудового навчання викликає живий інтерес в учнів, покращує процес засвоєння матеріалу, унаочнює пізнання, сприяє розвитку обдарованості та творчих здібностей.

**Висновки.** Отже, в рамках допрофільного навчання, учитель повинен забезпечувати:

– підтримку постійного інтересу учня до предмета шляхом пропозиції для розв'язання нестандартних завдань, вивчення позапрограмового матеріалу, участь у олімпіадах, МАН, конкурсах тощо;

– індивідуальний підхід до кожного учня, допомога у самовизначенні й розвитку особистості, успішній соціалізації.

– варіативність і особистісну орієнтацію освітнього процесу;

– освоєння проектно-дослідницьких і комунікативних методів;

– формування здібностей і компетентностей, необхідних для продовження освіти у відповідній сфері професійної освіти.

Робота з обдарованими дітьми має бути чітко спланована і організована; передбачає тісну співпрацю учителя.

#### **Використана література:**

1. Крутий М. Обдаровані діти / М. Крутий // Директор школи. – 2008. – № 48. – С. 17-20.
2. Німак О. Організація роботи з обдарованими дітьми в ЗНЗ / О. Німак. – Х. : Основа, 2010. – 144 с.
3. Терещук А. Методи творчої діяльності на уроках трудового навчання / А. Терещук // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2006. – № 1. – С. 19-23.

#### **References:**

1. Krutii M. Obdarovani dity / M. Krutii // Dyrektor shkoly. – 2008. – № 48. – S. 17-20.
2. Nimak O. Orhanizatsiia roboty z obdarovanymy ditmy v ZNZ / O. Nimak. – Kh. : Osнова, 2010. – 144 s.
3. Tereshchuk A. Metody tvorchoi diialnosti na urokakh trudovoho navchannia / A. Tereshchuk // Trudova pidhotovka v zakladakh osvity. – 2006. – № 1. – S. 19-23.

**Савицкая О. С. Развитие одаренности учеников на уроках трудового обучения в условиях допрофильной подготовки.**

В статье раскрыты основные вопросы содержания и организации работы с одаренными учащимися в современном учебном заведении в условиях допрофильного обучения. Предложено рекомендации по созданию в общеобразовательных учебных заведениях целостной системы поиска, отбора и развития одаренных учеников.

**Ключевые слова:** Одаренность, одаренные дети, профильное обучение, допрофильное обучение.

**Savickaya O. S. Development of gift of students on the lessons of the labour teaching in the conditions of pre profile preparation.**

The article highlights the main issues of content and organization of work with gifted children in a modern school in the classroom labor studies in terms of pre profile training. The recommendations for the establishment of an integrated system of search, selection and development of talented children.

**Keywords:** Talented, talented children, profile learning, preprofile training.



УДК 378.22:62/65

Самборська О. В.

## КРИТЕРІЇ, ПОКАЗНИКИ ТА РІВНІ ГОТОВНОСТІ МАГІСТРІВ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ ДО МОНІТОРИНГУ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ СТУДЕНТІВ

У статті висвітлено окремі наукові проблеми, які пов'язані з обґрунтуванням критеріїв, показників та рівнів готовності магістрів технологічної освіти до моніторингу навчальних досягнень студентів. Виокремлено критерії готовності до моніторингу навчальних досягнень: ціннісно-мотиваційний, когнітивний та психологічний. Відповідно до цих критеріїв було розроблено та обґрунтовано високий, середній та початковий рівні стану сформованості у майбутніх магістрів технологічної освіти готовності до моніторингу навчальних досягнень студентів.

**Ключові слова:** моніторинг, критерії, рівні, показники, готовність до моніторингу, навчальні досягнення студентів, магістри технологічної освіти.

Однією із важливих проблем педагогічного дослідження є діагностика початкового стану навчальних досягнень, а також результативності, ефективності педагогічного процесу, який забезпечує його зміни. Вирішення даної проблеми передбачає визначення критеріїв, показників і рівнів сформованості тих особистісних утворень, розвиток та становлення яких відбувається у процесі спеціально організованої педагогічної діяльності.

Однак на сьогодні немає чітко визначених підходів до виокремлення критеріїв, показників та рівнів готовності педагогічних працівників до моніторингу навчальних досягнень студентів.

Аналіз педагогічних, психологічних та філософських наукових джерел свідчить про те, що досліджувана проблема розглядається вченими з різних аспектів. Високу цінність становлять дослідження змістовної характеристики "готовність", які здійснювали О. Асмолов, С. Узнадзе, С. Максименко, С. Рубінштейн, В. Моляко, П. Перепелиця та ін. Структуру готовності досліджували В. Крутьенький, Ф. Гоноблін, Н. Кузьміна та ін. Науковці В. Сластьонін, А. Пуні, В. Семиченко займалися аналізом структурних компонентів і показників готовності до діяльності.

Проблему визначення критеріїв та показників сформованості умінь та навичок, різних видів компетентностей та компетенцій у різні часи розв'язувало багато вчених, науковців, зокрема Н. Баловсяк, І. Зимня, О. Барановська, Д. Демченко, Н. Гарашкіна, І. Демура та інші.

Аналіз психолого-педагогічної літератури свідчить, що на даному етапі сучасна педагогічна наука потребує розробки та обґрунтування критеріїв, показників та рівнів готовності магістрів технологічної освіти до моніторингу навчальних досягнень студентів

**Метою статті** є визначення та обґрунтування критеріїв та рівнів готовності магістрів технологічної освіти до моніторингу навчальних досягнень студентів

Визначення критеріїв – одне із складних завдань педагогічної науки. У психолого-педагогічних дослідженнях для кількісної оцінки сформованості або розвитку якостей, умінь, навичок, компетентностей, підготовленості обґрунтовується доцільність використання різних критеріїв [2, с. 41].

Розкриємо зміст понять "критерій" та "показник" та взаємозв'язок між ними.

Поняття "критерій" (в перекладі з грецького *kriterion* – засіб судження, переконання, міра) – це мірило для визначення, оцінки предмета чи явища; ознака, взята за основу класифікацій [3, с. 196].

Дослідник Курило В. вказує на те, що, у педагогічній теорії під критеріями розуміють ті якості явища, що відображають його суттєві характеристики і саме тому підлягають оцінці [4, с. 36].

Як зазначає Р. Торчевський: "у найбільш загальному вигляді критерій є важливою і визначальною ознакою, яка характеризує різні якісні аспекти певного досліджуваного явища,

сприяє з'ясуванню його сутності, допомагає конкретизувати основні прояви. У зв'язку з цим показник є кількісною характеристикою цього досліджуваного явища, яка дає змогу зробити висновок про стан у статичності та динамічності” [5, с. 123].

Ми розуміємо поняття “критерій” як характеристику того, що має зробити студент та спосіб демонстрування отриманих ним навчальних досягнень.

Згідно словника української мови “показник” – це свідчення, доказ, ознака чого-небудь; наочні дані про результати якоїсь роботи, якогось процесу; дані про досягнення в чому-небудь [6, с. 10].

Ми погоджуємося з думкою І. Бизюкової, що показник виступає кількісною характеристикою явищ і процесів, які дають змогу зробити висновок про їх стан у динамічності [7, с. 10].

Використовуючи деякі положення дослідження Богданової І. щодо критеріїв, ми вважаємо, що це поняття ширше, ніж показник. При одному критерії може бути велика кількість показників. Водночас, між показником та критерієм існує тісний зв'язок, та, оскільки якість показника залежить від того, наскільки він об'єктивно та повно характеризує прийнятий критерій і, навпаки, правильний вибір показників зумовлений науково обґрунтованим вибором критерію [8, с. 145].

Тому для будь-якого критерію характерна наявність показників, які відображають найбільш важливі стійкі властивості об'єкта, що забезпечують його існування.

Головними характеристиками “показника” є конкретність, що дозволяє розглядати його як більш частковий стосовно критерію, і діагностичність, що дозволяє йому бути доступним для спостереження й обліку. Показникам відводиться важлива роль у діагностуванні, а саме, завдяки їм ми маємо можливість судити про розвиток явища, що вивчається [9, с. 218].

Отже, під поняттям “показник” ми розуміємо ознаку, доказ, властивість, свідчення, прояв, завдяки яким можна об'єктивно оцінити навчальні досягнення.

Для визначення критеріїв готовності магістрів технологічної освіти до моніторингу навчальних досягнень студентів деякі підходи та наукові положення вчених, які можна використати або адаптувати з метою вирішення нашої проблеми дослідження.

Науковець А. Бойко пропонує за об'єкт оцінювання брати структурні компоненти навчальної діяльності, а саме: змістовий, операційно-організаційний та емоційно-мотиваційний компоненти. Саме ці характеристики можуть бути взяті за основу визначення рівня навчальних досягнень, загальних критеріїв їхнього оцінювання та відповідних оцінок (у балах) [10, с. 41-42]. А. Алексюк вважає, що критеріями оцінювання можуть бути також: характер засвоєння вже відомого знання, якість виявленого студентом знання, логіка мислення, аргументація, послідовність і самостійність викладу, культура мовлення, ступінь оволодіння вже відомими способами діяльності, уміннями і навичками застосування засвоєних знань на практиці, оволодіння досвідом творчої діяльності, якість виконання роботи [11, с. 42].

Дослідниця Н. Шакун критеріями готовності майбутніх учителів до моніторингу навчальних досягнень учнів вважає теоретичні знання та практичні вміння. Критерій “теоретичні знання” вона трактує як якісну характеристику розвитку майбутнього вчителя, що зумовлює відображення ним дійсності у вигляді фактів, правил, висновків, закономірностей, ідей, теорій. Критерій “практичні вміння” – це здатність на належному рівні виконувати певні дії, на доцільному рівні використовувати знання [12].

Для визначення готовності магістрів технологічної освіти до моніторингу навчальних досягнень студентів доцільно використовувати рівневий підхід, де під рівнем розуміється відношення будь-яких вищих та нижчих ступенів розвитку структур певних об'єктів чи процесів [1]. Тому подальший аналіз критеріїв та показників доцільно здійснювати в контексті рівнів готовності до моніторингу навчальних досягнень учнів.

Науковець С. Шалишкін визначає наступні критерії рівнів сформованості готовності студентів до здійснення моніторингу [13, с. 120]:

- пізнавальний інтерес до моніторингу рівня знань;
- особистісно значимий зміст проведення моніторингової діяльності;

- рівень теоретичних знань про сучасні засоби та системи оцінювання, які застосовуються в сучасному навчальному закладі;
- рівень сформованості системи умінь, необхідних для успішної реалізації моніторингу рівня знань.

Спираючись на отримані результати під час аналізу поглядів науковців на визначення критеріїв готовності до моніторингу, ми пропонуємо виокремити наступні критерії готовності магістрів технологічної освіти до моніторингу навчальних досягнень студентів: ціннісно-мотиваційний, когнітивний та праксикологічний. Критерії визначені також відповідно до розроблених нами раніше компонентів структури готовності майбутніх педагогів до моніторингу (мотиваційного, науково-теоретичного, когнітивного, оціночного, праксикологічного та психологічного компонентів).

Ціннісно-мотиваційний критерій включає потреби здійснення успішного та об'єктивного моніторингу, спрямованість на здійснення процесу моніторингу, психологічні установки та виконання відповідних активних дій, формування позитивних мотивів, інтерес до процесу здійснення моніторингу.

Когнітивний критерій включає обсяг фундаментальних знань для ефективної організації моніторингу, обсяг знань для формування та виконання цілей моніторингу, вибору відповідних методик та інструментарію, здійснення заходів з опрацювання даних, корекції та прогнозування подальшого розвитку досліджуваної системи чи явища.

Дослідниця О. Абдулліна пропонує використовувати під час визначення рівня теоретичних знань наступні критерії: об'єм знань (повнота, глибина, міцність), усвідомленість знань (самостійність суджень, доказовість окремих положень, постановка проблемних питань), цікавість до лінгвістичної та педагогічної теорії (читання професійної літератури, участь у методичній, науково-дослідній роботі) [14, с. 94].

Ми вважаємо, що для встановлення рівня готовності магістрів технологічної освіти до моніторингу потрібно спиратись на такі показники як повнота, системність та усвідомленість фундаментальних та спеціальних знань.

Праксикологічний критерій включає професійні вміння та навички, необхідні для реалізації функцій моніторингу та забезпечення його ефективності, а також самооцінку підготовленості та відповідності процесу моніторингу встановленням еталонним зразкам.

На нашу думку, для визначення рівня готовності майбутніх магістрів технологічної освіти до моніторингу навчальних досягнень студентів доречно виокремити такі показники як правильність і оригінальність реалізації етапів моніторингу та ступінь самостійності під час моделювання процесу моніторингу.

Рівень є ступенем досягнення у чому-небудь [15]. У нашому дослідженні рівень – це ступінь досягнення результату навчання.

Враховуючи критерії готовності до моніторингу, ми пропонуємо виокремлювати наступні рівні готовності майбутніх магістрів технологічної освіти до моніторингу навчальних досягнень студентів: високий, середній та початковий. Кожен рівень характеризується наявністю чи відсутністю показників відповідно до критеріїв готовності до моніторингу. Результати дослідження представлено у таблиці 1.

Т а б л и ц я 1

Рівні	Показники (визначення рівнів)		
	Когнітивний критерій	Праксикологічний критерій	Ціннісно-мотиваційний критерій
<b>Високий</b>	Майбутній магістр технологічної освіти володіє повними, глибокими, системними, усвідомленими знаннями з фундаментальних основ та методики організації моніторингу; прийомами	Майбутній викладач самостійно обирає систему реалізації моніторингових досліджень, адаптує її відповідно до навчального закладу; правильно, самостійно та оригінально реалізує заплановані етапи	Майбутній педагог виявляє високий рівень рефлексивності, емпатійності, відчуває потребу здійснення успішного та об'єктивного моніторингу для об'єктивної оцінки

Рівні	Показники (визначення рівнів)		
	Когнітивний критерій	Практикологічний критерій	Ціннісно-мотиваційний критерій
	здійснення заходів з опрацювання даних отриманих в ході моніторингу. Знання майбутнього викладача усвідомлені, оперативні, логічні, він готовий застосовувати їх у прийнятті нових, нестандартних рішень	моніторингу; ефективно здійснює самостійне моделювання процесу моніторингу. Магістр повністю готовий до творчого застосування знань та умінь у нових, незвичних ситуаціях	навчальних досягнень студентів та систематично виявляє інтерес до здійснення моніторингу. Високий рівень характеризується абсолютною узгодженістю установок та виконанням відповідних активних дій
<i>Середній</i>	Майбутній викладач володіє усвідомленими знаннями з фундаментальних основ та методики організації моніторингу; прийомами здійснення заходів з опрацювання даних отриманих в ході моніторингу. Майбутній викладач готовий застосовувати знання лише у прийнятті типових, стандартних рішень	Майбутній магістр технологічної освіти в аналогічній ситуації самостійно діє за встановленим зразком, обирає відомі йому системи реалізації моніторингових досліджень, з невеликими труднощами адаптує її до навчального закладу; реалізує заплановані етапи моніторингу зі сторонньою кваліфікованою допомогою. Майбутній викладач виявляє недостатню самостійність під час моделювання процесу моніторингу. Готовий до застосування знань тільки у однотипних стандартних ситуаціях	Магістр технологічної освіти у більшості випадків проявляє рефлексивність та емпатійність, відчуває потребу у здійсненні успішного та об'єктивного моніторингу для оцінки навчальних досягнень студентів, проте не виявляє активності у пошуку нових форм та засобів діяльності. Середній рівень характеризується узгодженням пізнавальних, моральних мотивів, мотивів самоствердження та мотивів спілкування
<i>Початковий</i>	Майбутній викладач володіє частковими, несистемними знаннями з фундаментальних основ та методики організації моніторингу; прийомами здійснення заходів з опрацювання даних отриманих в ході моніторингу. Майбутній викладач потребує допомоги у застосуванні знань під час прийняття типових, стандартних рішень	Магістр технологічної освіти діє за встановленим зразком з допомогою чи без допомоги кваліфікованих колег, насилу обирає відомі йому системи реалізації моніторингових досліджень, частково адаптує їх до навчального закладу; реалізує заплановані етапи моніторингу тільки зі сторонньою кваліфікованою допомогою. Майбутній педагог частково моделює процес моніторингу.	Майбутній викладач не виявляє рефлексивності та емпатійності, не відчуває потреби у здійсненні успішного та об'єктивного моніторингу для оцінки навчальних досягнень студентів, виявляє поодинокий інтерес до здійснення моніторингу навчальних досягнень. Початковому рівню рівню відповідає узгодженість меркантильних та комунікативних мотивів

**Висновки з цього дослідження та перспективи подальших розвідок у цьому напрямку.** Таким чином, у нашому дослідженні ми виокремили такі критерії готовності майбутніх магістрів технологічної освіти до моніторингу навчальних досягнень студентів: когнітивний, практикологічний та ціннісно-мотиваційний.

На основі аналізу психолого-педагогічної літератури та запропонованих критеріїв ми встановили рівні готовності магістрів технологічної освіти до моніторингу навчальних досягнень студентів: високий, середній та початковий.

Отже, система визначених і розроблених нами критеріїв, показників та рівнів стану

сформованості готовності дозволяє виявити зміни, які відбуваються в процесі формування у майбутніх викладачів готовності здійснювати моніторинг та визначити реальний стан сформованості готовності магістра до моніторингу. Перспективи подальших досліджень полягають у визначенні змісту підготовки та ефективних засобів, форм і методів підготовки магістрів технологічної освіти до моніторингу навчальних досягнень студентів.

### Використана література:

1. *Картава Ю.* Обґрунтування критеріїв, показників та рівнів розвитку професійної компетентності вчителів-філологів / Ю. Картава // Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. – 2013. – № 4 (30). – С. 191-198.
2. *Фотинюк В.* Критерії, показники та рівні сформованості професійно-прикладної фізичної підготовленості інженерів-механіків авіаційної галузі / В. Фотинюк // Теорія і практика управління соціальними системами. – 2012. – № 2. – С. 40-48.
3. *Философский словарь* / под ред. М. Розенталя, П. Юдина. – М. : Политиздат, 1968. – 2-е изд. – 432 с.
4. *Курило В.* Моделивання системи критеріїв оцінки розвитку освіти в регіоні / В. Курило // Педагогіка і психологія. – 1999. – № 2. – С. 35-39.
5. *Торчевський Р.* Педагогічні умови розвитку управлінської культури майбутніх магістрів військового управління в системі післядипломної освіти : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Р. Торчевський; Національна академія педагогічних наук України, Інститут професійно-технічної освіти. – К., 2012. – 300 с.
6. *Словник української мови: в 11 т.* / АН УРСР ; Інститут мовознавства ; за ред. І. Білодіда. – К. : Наукова думка, 1970-1980. – Т. 8. – 343 с.
7. *Бизюкова И.* Теоретические основы оценки работников управления производством / И. Бизюкова // Материалы семинара “Оценка деятельности и материальное стимулирование труда ИТР и служащих”. – М. : МДНТП им. Ф.Э. Дзержинского, 1978. – 121 с.
8. *Богданова І.* Модульна технологія у професійній підготовці вчителя : монографія / І. Богданова ; за ред. І. Зязюна. – Одеса : Учбова книга, 1997. – 289 с.
9. *Решетник С.* Критерії, показники та рівні сформованості готовності майбутніх офіцерів внутрішніх військ міністерства внутрішніх справ України до службової діяльності / С. Решетник // Збірник наукових праць Хмельницького інституту соціальних технологій Університету “Україна”. – 2013. – № 2(8). – С. 217-223.
10. *Бойко А.* Оновлена парадигма виховання: шляхи реалізації : навч.-метод. посібн. / А. Бойко. – К. : ІЗМН, 1996. – 232 с.
11. *Алексюк А.* Педагогіка вищої освіти. Історія. Теорія : підручник для студентів / А. Алексюк. – К. : Либідь, 1998. – 560 с.
12. *Шакун Н.* Професійна підготовка майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін до моніторингу навчальних досягнень учнів : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Н. Шакун ; Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького. – Черкаси, 2009. – 360 с.
13. *Шалишкін С.* Підготовка майбутнього педагога до моніторингу рівня знань в загальноосвітній школі : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / С. Шалишкін ; Саратовський державний університет імені Н. Г. Чернишевського. – Саратов, 2011. – 188 с.
14. *Абдуллина О.* Общепедагогическая подготовка в системе высшего педагогического образования : для пед вузов / О. Абдуллина. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Просвещение, 1990. – 140 с.
15. *Багрій В.* Процес формування та удосконалення професійних умінь як основа для професійної інноваційної діяльності / В. Багрій // Вісник Львівського університету. Серія педагогічна. – Л. – 2009. – Вип. 25. – Ч. 2. – С. 82-91.

### References:

1. *Kartava Yu.* Obgruntuvannia kryteriiv, pokaznykiv ta rivniv rozvytku profesiinoi kompetentnosti vchyteliv-filolohiv / Yu. Kartava // Pedagogichni nauky: teoriia, istoriia, innovatsiini tekhnolohii. – 2013. – № 4 (30). – S. 191-198.
2. *Fotyniuk V.* Kryterii, pokaznyky ta rivni sformovanosti profesiino-prykladnoi fizychnoi pidhotovlenosti inzheneriv-mekhanikiv aviatsiinoi haluzi / V. Fotyniuk // Teoriia i praktyka upravlinnia sotsialnymy systemamy. – 2012. – № 2. – S. 40-48.
3. *Fylosofskiy slovar* / pod red. M. Rozentalia, P. Yudyna. – M. : Polytyzdat, 1968. – 2-e yzd. – 432 s.
4. *Kurylo V.* Modeliuvannia systemy kryteriiv otsinky rozvytku osvity v rehioni / V. Kurylo // Pedagogika i psykholohiia. – 1999. – № 2. – S. 35-39.
5. *Torchevskiy R.* Pedagogichni umovy rozvytku upravlinskoi kultury maibutnikh mahistriv viiskovoho upravlinnia v systemi pislidyplomnoi osvity : dys. ... kand. ped. nauk : 13.00.04 / R. Torchevskiy; Natsionalna akademiia pedagogichnykh nauk Ukrainy, Instytut profesiino-tekhnichnoi osvity. – K., 2012. – 300 s.
6. *Slovyk ukrainskoi movy: v 11 t.* / AN URSS ; Instytut movoznavstva ; za red. I. Bilodida. – K. : Naukova dumka, 1970-1980. – T. 8. – 343 s.

7. *Bizyukova I.* Teoreticheskie osnovy otsenki rabotnikov upravleniya proizvodstvom / I. Bizyukava // Materialy seminar "Otsenka deyatelnosti i materialnoe stimulirovaniye truda ITR i sluzhashchikh". – M. : MDNTP im. F. E. Dzerzhinskogo, 1978. – 121 s.
8. *Bohdanova I.* Modulna tekhnolohiia u profesiinii pidhotovtsi vchytelia : monohrafiia / I. Bohdanova ; za red. I. Ziaziuna. – Odesa : Uchbova knyha, 1997. – 289 s.
9. *Reshetnyk S.* Kryterii, pokaznyky ta rivni sformovanosti hotovnosti maibutnikh ofitseriv vnutrishnikh viisk ministerstva vnutrishnikh sprav Ukrainy do sluzhbovoi diialnosti / S. Reshetnyk // Zbirnyk naukovykh prats Khmelnytskoho instytutu sotsialnykh tekhnolohii Universytetu "Ukraina". – 2013. – № 2(8). – S. 217-223.
10. *Boiko A.* Onovlena paradyhma vykhovannia: shliakhy realizatsii : navch.-metod. posibn. / A. Boiko. – K. : IZMN, 1996. – 232 s.
11. *Aleksiiuk A.* Pedahohika vyshchoi osvity. Istoriia. Teoriia : pidruchnyk dlia studentiv / A. Aleksiiuk. – K. : Lybid, 1998. – 560 s.
12. *Shakun N.* Profesiina pidhotovka maibutnikh uchyteliv pryrodnycho-matematychnykh dystsyplin do monitorynhu navchalnykh dosiahnen uchniv : dys. ... kand. ped. nauk : 13.00.04 / N. Shakun ; Cherkaskyi natsionalnyi universytet imeni Bohdana Khmelnytskoho. – Cherkasy, 2009. – 360 s.
13. *Shalyshekin S.* Pidhotovka maibutnoho pedahoha do monitorynhu rivnia znan v zahalnoosvitnii shkoli : dys. ... kand. ped. nauk : 13.00.08 / S. Shalyshekin ; Saratovskiy derzhavnyi universytet imeni N. H. Chernyshevskoho. – Saratov, 2011. – 188 s.
14. *Abdullina O.* Obshchepedagogicheskaya podgotovka v sisteme vysshego pedagogicheskogo obrazovaniya : dlya ped vuzov / O. Abdullina. – 2-e izd., pererab. i dop. – M. : Prosveshchenie, 1990. – 140 s.
15. *Bahrii V.* Protsey formuvannia ta udoskonalennia profesiinykh umin yak osnova dlia profesiinoi innovatsiinoi diialnosti / V. Bahrii // Visnyk Lvivskoho universytetu. Seriia pedahohichna. – L. – 2009. – Vyp. 25. – Ch. 2. – S. 82-91.

***Самборская Е. В. Критерии, показатели и уровни готовности магистров технологического образования к мониторингу учебных достижений студентов.***

*В статье освещены отдельные научные проблемы, связанные с обоснованием критериев, показателей и уровней готовности магистров технологического образования к мониторингу учебных достижений студентов. Выделены критерии готовности к мониторингу учебных достижений: ценностно-мотивационный, когнитивный и праксиологичный. Согласно этим критериям было разработано и обосновано высокий, средний и начальный уровни состояния сформированности у будущих магистров технологического образования готовности к мониторингу учебных достижений студентов.*

**Ключевые слова:** мониторинг, критерии, уровни, показатели, готовность к мониторингу, учебные достижения студентов, магистры технологического образования.

***Samborska E. V. Criteria, indexes and levels of readiness of master's degrees of technological education to monitoring of educational achievements of students.***

*The article highlights some scientific issues related to justification criteria, indicators and levels of readiness Masters Technology Education to monitor students' educational achievements. Author determined criteria for readiness for monitoring academic achievements: values-motivational, cognitive and praksykologichnyy. According to these criteria were developed and reasonably high, medium and initial level of the formation of future technological education Masters readiness to monitor students' educational achievements.*

**Keywords:** monitoring criteria, level indicators, willingness to monitoring educational progress of students, masters Technology Education.

УДК 378.147

**Серьогіна І. Ю.**

**ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОЛОГІЇ РЕЙТИНГОВОГО ОБЛІКУ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ ВНЗ**

*У статті представлено особливості та характеристику технології рейтингового обліку результатів навчально-пізнавальної діяльності студентів ВНЗ.*

**Ключові слова:** рейтинг, рейтинговий облік результатів навчання, рейтингова оцінка, активізація навчальної діяльності студентів.

У сучасних умовах модернізації та реформування національної вищої освіти з метою приєднання до Болонського процесу і входження в європейський освітній та науковий простір, надзвичайно важливим є впровадження кредитно-модульних та рейтингових технологій навчання у навчально-виховний процес ВНЗ. Адже виконання цих завдань гарантує підвищення якості освіти, спроможності випускників вищих навчальних закладів до працевлаштування на європейському ринку праці. Як показує практика організації навчального процесу ВНЗ та аналіз наукової психолого-педагогічної літератури, у навчальному процесі є необхідність більш активного застосування рейтингової системи контролю навчальної діяльності студентів.

Аналіз науково-методичної літератури показав, що питанню контролю навчальної діяльності присвячено багато робіт. Питання технології контролю розглядали С. Архангельський, Ю. Бабанський, О. Безносок, М. Єсіпов, М. Кларин, Л. Кудряшова, М. Махмутов, В. Онищук, І. Підласий, М. Поташник, Л. Романишина, Н. Тализіна, Д. Чернилевський. Психолого-педагогічні аспекти проблеми розглядалися у працях К. Делікатного, Н. Довгалевської. Сучасні комп'ютерні технології контролю знайшли своє відображення в роботах І. Булах, Є. Злобіна, І. Роберта, Н. Тверезовської.

Разом з тим, вивчення й аналіз цих джерел показали, що дослідження авторів у більшій мірі стосуються перевірки успішності і в меншій – оптимізації та інтенсифікації контролю навчальної діяльності студентів.

**Метою** нашої статті є розгляд особливостей та характеристики технології рейтингового обліку результатів навчання студентів ВНЗ.

У процесі спостереження за навчально-виховним процесом на факультеті дошкільної та технологічної освіти Криворізького педагогічного інституту при застосуванні фрагментів рейтингової системи контролю відмічена активізація загальної діяльності студентів за рахунок створення змагальності у повсякденній діяльності:

– посилилася мотивація студентів до навчання (67% опитаних студентів факультету дошкільної та технологічної освіти);

– виявляється інтенсифікація навчальної діяльності студентів із-за зацікавленості в результатах, що створює умови для цілеспрямованої, творчої і самостійної праці, ведення наукового пошуку в інтересах удосконалення своїх технологічно-професійних якостей (76% опитаних студентів);

– активізувався розвиток організаторських здібностей та навичок, технологічно-професійних якостей (на це вказали 93% опитаних студентів);

– інтенсифікується діяльність у години самостійної підготовки, досягається висока продуктивність роботи. На думку більшості опитаних, система примушує студента систематично працювати протягом усього терміну навчання (64% опитаних).

У той же час думки учасників щодо рейтингової технології контролю не були однозначні.

Опитування, яке здійснювалось у процесі дослідницької роботи, свідчать про неоднозначність прийняття рейтингу як викладачами, так і студентами.

Так, при застосуванні технології рейтингової системи оцінювання знань, студенти отримують докладні навички роботи з літературою. Крім того, у студентів підвищився рівень оволодіння методологією. Після кожного заняття видавалися завдання на самопідготовку, у яких містилися вимоги відпрацювати в конспекті основні визначення і самостійно підібрати приклади. На наступному занятті дані знання перевірялися через проведення тестування й одночасно викладач перевіряв виконання завдань у конспектах. Таким чином, можна говорити, що була введена система подвійного контролю за процесом вивчення навчального матеріалу.

Вивчення матеріалу дисципліни було обмежено навчальною програмою і тематичним планом. Для підвищення свого рейтингу студенти самостійно готували реферати, доповіді,

обсяг яких нерідко виходив за рамки досліджуваної дисципліни.

У ході дослідно-експериментальної роботи нами була визначена структура рейтингової технології контролю навчальної діяльності студентів у ВНЗ. Така структура охоплює весь спектр діяльності студентів як за термінами (від початку навчання і до випуску), так і за змістом (різні навчально-виховні й суспільні заходи). Загальна модель розгорнутого рейтингу з розбивкою на компетенції кафедр і факультетів може бути представлена у такому вигляді:

На кафедрах:

1. Розподіл матеріалу кожної навчальної дисципліни за структурно-логічними самостійними блоками інформації (модулями). Цими блоками можуть бути окремі заняття, теми чи розділи, курсові роботи, індивідуальні програмні завдання для самостійного відпрацювання теоретичного матеріалу і т.п. Для них розробляються граничні рейтингові значення в балах, що виставляються студентам як оцінка залежно від якості і терміну виконання завдань.

2. Встановлення з кожного навчального предмета специфічної структури контрольних заходів, що доповнюються до існуючих такими видами контролю, як тестування, вирішення контрольних завдань, завдань на логіку та аналіз, складання опорних конспектів, письмове анотування й ін.

3. Включення в рейтингову оцінку написання рефератів, доповідей з наступною участю в конкурсах та конференціях наукового товариства, науково-практичних конференціях й ін.

Активно застосовувати “залік автоматом” і “іспит автоматом” при наявності у курсантів поточних відмінних оцінок.

Розширення діапазону різнорівневих завдань:

а) репродуктивного плану, коли студентам пропонуються завдання і всі необхідні дані для розв’язання. У цьому випадку їм залишається діяти за відповідним алгоритмом;

б) частково-пошукового (продуктивного) плану, коли студентам пропонуються завдання з неповною структурою вхідних даних. У цьому випадку студенти самостійно доповнюють умови і потім уже виконують необхідні розрахунки або приймають рішення;

в) творчого плану, коли студентам указується тільки мета діяльності. У цьому випадку студенти формують відсутні дані, установлюють рубіжні умови, алгоритм діяльності з розв’язання завдання і виконують його.

Для психолого-педагогічної практики оцінка з однозначної перетвориться в багатозначну за рахунок:

а) оцінки планування й організації особистої роботи;

б) оцінки якості виконання намічених робіт;

в) оцінки ініціативних видів діяльності.

Уводиться система заохочувальних і штрафних балів, що враховуються залежно від якості і часу здачі робіт (своєчасно, достроково, із запізненням).

Уводиться рейтинг педагога для усіх викладачів. При цьому враховується:

а) професійна компетентність;

б) аргументованість і доказовість викладу;

в) уміння застосовувати нові педагогічні технології;

г) уміння контролювати знання студентів і на цій основі стимулювати їхню подальшу навчальну активність;

д) індивідуальний підхід у навчанні;

е) культура педагогічного спілкування, контакт зі студентами;

ж) практична спрямованість занять;

з) уміння проводити виховну роботу у процесі заняття;

к) якість розроблювальних навчально-методичних матеріалів, лекцій, доповідей, статей й ін.

На факультетах:

1. Установлюється початковий рейтинг, з яким абітурієнт приходить у заклад. Цей рейтинг враховує середній бал свідоцтва або диплома про освіту, сумарний бал вступних



іспитів.

2. Визначаються бали за позааудиторну діяльність студентів.

3. Розвивається практика заохочувальних і штрафних балів за фактичну роботу поза заняттями.

Результати рейтингу беруться до уваги при визначенні відмінників, встигаючих і невстигаючих студентів, при встановленні надбавок до посадових окладів, вибору місця призначення по закінченні ВНЗ.

Щодо перспектив важливо враховувати і те, що технологія рейтингу постійно удосконалюється, збагачується її структура, прогресують і технічні можливості, особливо на базі комп'ютерних технологій. Так, останнім часом у розпорядження користувачів персональних комп'ютерів надходять новітні програми, які дозволяють створювати тести без спеціальних знань, при цьому отримується оперативна оцінка відпрацьованих тестів. Ці оцінки включають кількісні (від 0 до 100) показники, але в результаті виставляється звична оцінка за будь-якою бальною системою. Очевидно, що в недалекій перспективі ці технології можна буде підключати і до визначення рейтингу педагога, оцінки матеріалів його лекцій, доповідей та ін.

Наведені положення дають загальне уявлення про можливі варіанти повного обсягу рейтингової технології. Що стосується її проміжних етапів, то вони можуть реалізовуватися у будь-яких варіантах з урахуванням специфіки факультету.

В організаційному відношенні, за результатами дослідів з проблеми рейтингової технології можливі два підходи, кожний з яких має свої плюси і мінуси. Перший – жорсткий перехід, здійснюваний у суворому встановленому порядку одночасно всіма структурами закладу. Другий – диференційний перехід, здійснюваний кожним структурним підрозділом самостійно в міру накопичення і створення необхідних умов. При цьому в першому варіанті керівництво закладу бере управління на себе і веде процес по задалегідь наміченій програмі.

Перевага другого варіанта у тому, що у закладі створюється авангард, на досвіді і помилках якого вчаться інші факультети, кафедри тощо. Результати дослідно-експериментальної роботи дозволили визначити найкращі варіанти діяльності викладачів для переходу на рейтингову систему контролю навчальної діяльності студентів. Досвід застосування рейтингу показав, що для цього потрібна завчасна і добре продумана підготовка науково-педагогічного складу, що включає:

- глибоке самостійне опрацювання наявної інформації з новітніх систем контролю;
- визначення варіанта рейтингової технології оцінки успішності студентів;
- ретельну розробку форм проведення всіх контрольних заходів з дисципліни (курсу);
- розробку відповідних дидактичних матеріалів з навчальної дисципліни тощо.

Незважаючи на те, що за останні роки видано чимало літератури з рейтингової технології контролю, істотним доповненням до літературних джерел служать особисті контакти, зустрічі з представниками тих ВНЗ, де рейтинг уже функціонує. Причому багато авторів виходять з різних варіантів рейтингу, починаючи від найпростіших і закінчуючи складними системами. І у цьому випадку важливо визначитися, який з них прийняти для подальшої роботи, який найбільшою мірою відповідає особистій позиції педагога, його намірам і можливостям.

У науковій літературі, зокрема в українському педагогічному словнику С. У. Гончаренко поняття “рейтинг” (англ. rating – оцінка, порядок, класифікація) означає “... суб’єктивну оцінку явища за заданою шкалою. За допомогою рейтингу здійснюється первинна класифікація соціально-педагогічних об’єктів за ступенем вираження спільної для них властивості. У педагогічних науках рейтинг служить основою для побудови різноманітних шкал оцінок, зокрема при оцінці різних сторін навчальної і педагогічної діяльності” [2, с. 285]. Одержані при цьому дані звичайно мають характер порядкових шкал. Рейтингова система передбачає визначення рівня оволодіння студентами змістом навчального матеріалу модуля, цілісного курсу, сформованості умінь і навичок.

Одне зі складних завдань полягає в підготовці відповідних навчальних матеріалів. Для цього програмний матеріал курсу (дисципліни) попередньо поділяється на інформаційні

блоки (модулі), що становлять завершений обсяг навчальної роботи. У даному випадку блоком інформації може бути конкретне заняття, і для цих блоків готуються контрольні заходи у вигляді блоку ключових питань або блоку тестів.

У свою чергу більш дрібні блоки зводяться до більш великого, який містить завершений об'єкт. Контрольними заходами для цих блоків є творча контрольна робота на реферативному рівні з елементами розрахунків і застосування певних методик та алгоритмів, розробка методик, доцільних удосконалень методик конструктивних схем з неодмінним публічним захистом перед аудиторією навчальної групи.

Особливою рисою рейтингової технології контролю навчальної діяльності є перевага таких її видів, що становлять більш конкретизовані результати активності на заняттях. Результати педагогічного експерименту свідчать, що найкращими тут можуть бути розробки доповідей, наукових повідомлень, рефератів, написання курсових і конкурсних робіт, складання конкретних дидактичних і методичних матеріалів, виконання обов'язків викладача з професійно-орієнтованої дисципліни і т.п.

При організації рейтингової технології контролю навчальної діяльності з метою цілеспрямованого самостійної роботи літературні джерела для підготовки до контрольних заходів щодо певних блоків інформації вказуються в навчальних програмах і тематичних планах з навчальної дисципліни. Найвищий бал виставляється тим студентам, які опрацювали обов'язкову і додаткову літературу, ознайомилися з новітніми досягненнями у відповідній сфері, новими технологіями і перспективами, закордонними джерелами, авторефератами інших досліджень з відповідної проблеми. Творче розв'язання практичних завдань, розробка і виступ з доповідями, рефератами, написання курсових і конкурсних наукових робіт надають право студенту на більш високу оцінку, чим звичайна відповідь на занятті.

Як правило, на професійно-орієнтовану дисципліну виділяються спеціальні години для самостійної роботи студентів під керівництвом викладача, тому доцільно передбачати додаткові контрольні заходи, з яких розробляються окремі питання і завдання. Вивчення матеріалу в цьому випадку оцінюється окремим рейтингом.

Важливо, щоб у процесі вивчення кожного модуля діяло два види контролю: вхідний і вихідний (підсумковий за модуль). При вхідному контролі перевіряється рівень знань, необхідний для засвоєння основного матеріалу, відпрацьовуються ключові поняття і сутність фундаментальних понять для даного модуля. Такий контроль виконує діагностичну функцію, і його результати не використовуються при виставленні підсумкової рейтингової оцінки, але він дозволяє визначити рівень готовності студентів до сприйняття навчального матеріалу даного модуля. Він здійснюється перед початком вивчення блоку напередодні лекції або першого заняття, або безпосередньо під час їх проведення. Вихідний контроль здійснюється по завершенні вивчення модуля і для нього необхідно розробляти тести, контрольні питання або завдання.

Опитування студентів показало, що 79% з них мало читають додаткової літератури про новітні досягнення педагогіки та психології. Динаміка експериментальної роботи свідчить, що переломити ситуацію до кращого допомагає активне залучення студентів до наукової роботи – анотування і рецензування книг, статей, інших публікацій періодичного видання, написання рефератів, участь у науковому товаристві, науково-практичних конференціях тощо.

Викладачі повинні пропонувати на початку вивчення дисципліни певний перелік тем робіт (рефератів, конкурсних, дослідницьких) ідей для розробки творчих проектів з вказівкою максимального рейтингу за виконану роботу.

Викладачі враховують не тільки значимість добутку, але і трудовитрати на роботу (складність, обсяг й ін.). Подібна робота сприяє розв'язанню іншого завдання – взаємному інтелектуальному збагаченню студентів. Адже часто на виступах студент викладає відомий усім матеріал, який не представляє інтересу для інших. Інша справа, якщо такий виступ буде ілюструватися матеріалами з прочитаної додаткової літератури, тоді кожний почує щось нове.

Практика та педагогічне спостереження показали, що дуже продуктивним виявляється самостійне складання опорних конспектів. Попередньо студентам дається перелік основних програмних блоків інформації і пропонується підготувати опорний конспект з тем. Іноді цього матеріалу і наступної бесіди буде цілком достатньо для заліку “без опитування”.

У розрахунку на рейтингову технологію розробляються й інші навчальні матеріали. Одночасно викладач встановлює і граничні значення рейтингу, що відповідають кожному з намічених видів контролю. Це необхідно для правильного управління навчальною діяльністю. З одного боку, студент знає, що всі роботи повинні бути виконані, а з іншого боку – йому стає відомий той максимум, що він може одержати, так само як і нижню межу, за яким робота не зараховується (а не просто виставляється “незадовільно”). У випадку незаліку передбачається повторний захист роботи, але вже з урахуванням штрафних балів.

Значення рейтингів з кожного блоку складається у підсумковий рейтинг за навчальним курсом чи в цілому з дисципліни. Яким він може бути? Тут важливо застерегти від привабливого прагнення дати із свого предмета якомога більше контрольних заходів для того, щоб студенти більш докладно вивчали “мій предмет”, набираючи в ньому побільше балів. Щоб цього не сталося і щоб викладачі не перетворювалися в суперників, що витісняють один одного з навчального процесу, вводиться граничне значення балів не тільки за окрему роботу, але і за всю дисципліну.

У ході експерименту були уточнені загальні положення навчального процесу в умовах рейтингової технології, розглянуті різні точки зору з проблем його змістової частини.

Рейтинг починається з 1-го курсу. Це так званий початковий рейтинг. Його бали складаються з оцінок, отриманих на вступних іспитах, і середнього балу оцінок атестата після закінчення середньої школи.

Далі підрахунок балів здійснюється після 1-го семестру викладання дисциплін кафедри за такими показниками:

1) навчальна діяльність. Усі дисципліни, які викладаються у даному семестрі, на заліках та іспитах отримують відповідний бал.

Наприклад, оцінка “відмінно” відповідала 5 балам рейтингу і т. д.

2) навчальна дисципліна. Всі заохочення оцінюються плюсовим балом, а стягнення – балом зі знаком мінус. Причому за стягнення кількість балів більша, ніж за заохочення. Так, студент, що отримав заохочення чи стягнення від куратора чи викладача, за рейтингом отримував відповідно “+1” чи “-3” бали, від декана факультету – “+2” чи “-4” бали. Такий підхід дозволив більш ефективно працювати з порушниками навчальної дисципліни;

3) суспільна діяльність. У це поняття ввійшли такі її складові частини:

а) участь у спортивних змаганнях, де виступ за факультет, інститут оцінювався відповідно в 1, 2, 3, 4 бали;

б) участь у художній самодіяльності також передбачає оцінку в 1-4 бали;

в) постійні доручення: виконання обов’язків старости академічної групи, відповідальних за окремі сектори та ін. – від 1 до 3 балів.

4) наукова діяльність:

а) діяльність у науковому товаристві, де розроблена наукова праця (наприклад, стаття) оцінювалася у 2 бали, а конкурсна наукова робота – від 3 до 5 балів;

б) удосконалення навчально-матеріальної бази оцінювалося у 2 бали.

З метою уникнення труднощів при ранжируванні за умов однакової кількості балів вводиться коефіцієнт викладача. У випадку рівності балів у студентів ранжирування здійснюється викладачами.

Для підбиття підсумків навчально-виховного процесу за місяць ранжирування здійснювалось за індивідуальним рейтингом на факультеті.

З метою більш чіткої систематизації системи контролю навчальної діяльності в умовах застосування рейтингової технології була прийнята система видів діяльності за якими визначалися показники рейтингу: 1) блок “Суспільна діяльність”, 2) блок “Навчальна діяльність”, 3) блок “Наукова діяльність”, 4) блок “Навчальна дисципліна”.

Студенти, які встигають тільки на “добре” і “відмінно”, виступають із пропозиціями

підвищити вагову значимість блоку навчальної та наукової діяльності і зменшити значущість інших блоків. У той же час ті студенти, які більш активні у спортивному житті інституту, іншій суспільній діяльності, пропонували підвищити значущість відповідного блоку. У свою чергу, куратори вимагали найважливішим блоком вважати блок “Навчальна дисципліна”.

Періодичність збору й аналізу даних відбувається 1 раз у місяць. Для розв’язання цього завдання потрібна вхідна інформація по чотирьом блокам: суспільна діяльність, навчальна діяльність, наукова діяльність, навчальна дисципліна.

Систематизуючи отримані результати опитувань, визначились необхідні завдання, які повинна вирішувати рейтингова система контролю навчально-виховного процесу:

- а) накопичення та систематизація інформації про успішність та якість навчальної діяльності студентів, рівня їх дисциплінованості й активності в суспільному житті;
- б) динамічний контроль успішності та якості навчальної діяльності студентів;
- в) об’єктивна оцінка знань, умінь і навиків студентів, їх дисциплінованості й активності в суспільному житті;
- г) організація змагання між кафедрами, факультетами;
- д) оптимізація управління навчально-виховного процесу;
- е) забезпечення надійного зв’язку та оперативного обміну інформацією між суб’єктами закладу.

У блок “Навчальна діяльність” заноситься інформація про оцінки, які отримані студентами протягом семестру з усіх дисциплін (заліки з оцінкою, курсові роботи) і, як підсумок, сесійні оцінки (заліки з оцінкою й іспити).

У блок “Наукова діяльність” вводиться інформація про наукову роботу студентів, їх участь у гуртках наукового товариства, науково-практичних конференціях, конкурсах наукових робіт, написанні наукових статей, виступи з доповідями тощо.

У блок “Навчальна дисципліна” заноситься інформація про рівень дисциплінованості кожного студента (кількість пропусків занять та інших зауважень).

У блок “Суспільна діяльність” вводиться інформація про його участь у суспільному житті факультету (постійні й разові доручення, участь у спортивних змаганнях, художній самодіяльності).

На основі введеної інформації проводяться розрахунок індивідуального рейтингу кожного студента шляхом додавання середнього бала його оцінок і додаткової складової, що утворюється за рахунок інших блоків (кількість заохочень і стягнень, постійних і разових доручень, участь у спортивних змаганнях, наукова діяльність тощо).

Ранжирування студентів здійснювалося на основі розрахованого індивідуального рейтингу. Розрахований індивідуальний рейтинг кожного студента заноситься в базу даних і служить надалі для визначення підсумкового (накопиченого) рейтингу за весь період навчання.

Спостереження за діяльністю викладачів виявило, що вони судять про знання студента в основному за результатами підсумкового заняття. Це пов’язано з відсутністю критеріїв оцінки із тієї чи іншої дисципліни. Подальша адаптація рейтингової технології до навчального процесу можлива, на наш погляд, шляхом уведення критеріїв для більш об’єктивної оцінки навчальної діяльності студентів, які враховують не тільки його здатність до репродукції та застосування знань, а і його відношення до процесу навчання. До таких критеріїв, що оцінюються викладачем за загальноприйнятою 4-бальною шкалою, відносимо: знання навчального матеріалу; готовність до занять; якість конспекту з дисципліни; активність на заняттях; дисципліна на заняттях тощо.

**Висновки та перспективи подальших розвідок.** Таким чином, модульно-рейтингова система організації навчання, аналізу й оцінювання навчальної діяльності студентів — це важливий крок у напрямку інтенсифікації й оптимізації навчально-виховного процесу у вищій школі. Але вони потребують від науково-педагогічних працівників належної психолого-педагогічної підготовки, перебудови організаційних і методичних аспектів навчально-виховного процесу. Перспективу подальших досліджень у цьому напрямку вбачаємо у розробці конкретних методичних рекомендацій щодо рейтингового оцінювання

навчальних досягнень студентів з певних дисциплін.

### **Використана література:**

1. Безносюк О. О. Актуальні аспекти євроатлантичної інтеграції України: кредитно-модульна система навчання : навч. посіб. / О. О. Безносюк. – К. : Інфодрук, 2007. – 241 с.
2. Гончаренко С. У. Український педагогічний словник / С. У. Гончаренко. – К. : Либідь, 1997. – 376 с.
3. Підласий І. П. Практична педагогіка або три технології. Інтерактивний підручник для педагогів ринкової системи освіти / І. П. Підласий. – К. : Видавничий Дім “Слово”, 2004. – 616 с.
4. Чернилевский Д. В. Дидактические технологии в высшей школе : учебное пособие для вузов / Д. В. Чернилевский. – М. : Юнити-Дана, 2002. – 437 с.

### **References:**

1. Beznosiuk O. O. Aktualni aspekty yevroatlantychnoi intehratsii Ukrainy: kredytno-modulna systema navchannia : navch. posib. / O. O. Beznosiuk. – K. : Infodruk, 2007. – 241 s.
2. Honcharenko S. U. Ukrainskyi pedahohichnyi slovnyk / S. U. Honcharenko. – K. : Lybid, 1997. – 376 s.
3. Pidlasyi I. P. Praktychna pedahohika abo try tekhnolohii. Interaktyvnyi pidruchnyk dlia pedahohiv rynkovoї systemy osvity / I. P. Pidlasyi. – K. : Vydavnychy Dim “Slovo”, 2004. – 616 s.
4. Chernilevskiy D. V. Didakticheskie tekhnologii v vysshey shkole : uchebnoe posobie dlya vuzov / D. V. Chernilevskiy. – M. : Yuniti-Dana, 2002. – 437 s.

**Серегина И. Ю. Характеристика технологии рейтингового учёта результатов учебной деятельности студентов ВУЗов.**

*В статье рассмотрены особенности и характеристику технологии рейтингового учёта результатов учебно-познавательной деятельности студентов ВУЗов.*

**Ключевые слова:** рейтинг, рейтинговый учет результатов обучения, рейтинговая оценка, активизация учебной деятельности студентов.

**Seregina I. Ya. Description of technology of rating account of results of educational activity of students of Institutes of higher.**

*This article deals with features and characteristic of technology of rating records of results of education and cognitive activity of students of university.*

**Keywords:** rating, rating records of the results of the study, rating assessment, activation of learning activities of students.

УДК 378.091.12-057.87

**Сисоєва А. М.**

## **СУТНІСТЬ ФЕНОМЕНУ НАВЧАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА ДЛЯ СТУДЕНТІВ ВНЗ**

*У статті розкрито сутність феномену та розглянуто трактування вченими поняття “навчальне середовище”, бачення його структури в педагогічному контексті, компоненти та способи реалізації. На основі аналізу наведено власне визначення навчального середовища.*

**Ключові слова:** навчальне середовище, освітній простір, проектування навчального середовища.

Одним із головних завдань будь-якого суспільства є створення оптимальних умов для розвитку молодого покоління, адже саме молодь у майбутньому буде визначати перспективи та шлях розвитку держави. Завдання, які визначені в Національній стратегії розвитку освіти в Україні на період до 2021 року та в Галузевій концепції розвитку неперервної педагогічної освіти спрямовані на забезпечення молоді якісною, конкурентоспроможною освітою відповідно до вимог інноваційного сталого розвитку суспільства, економіки та особистісного розвитку людини згідно з її індивідуальними здібностями, потребами на основі навчання протягом життя.

Значним чинником підвищення якості освіти є навчальне середовище студентів ВНЗ як визначальний компонент будь-якої педагогічної системи.

Теоретико-методологічним основам розв'язання проблеми взаємодії людини та середовища, його значущості для розвитку особистості в онтогенезі присвячені дослідження А. Бандури, Р. Бейкера, П. Белла, Л. Виготського, Г. Ковальова, К. Левіна, М. Моїсеєва, І. Ойла, Дж. Роттера, С. Рубінштейна, Д. Стоколса, Е. Толмена, М. Хейдметса, Г. Щедровицького, В. Ясвіна та ін. Різні аспекти впливу освітнього середовища на розвиток людини знайшли відображення в сучасних наукових дослідженнях І. Баєвої, Б. Бім-Бада, І. Булах, В. Вербицького, Б. Вульфова, Н. Гонтаровської, І. Єрмакова, Є. Климова, О. Коберника, Ю. Мануйлова, Л. Новікової, А. Петровського, Г. Пустовіта, А. Сбруєвої, В. Слободчикова, Л. Сохань та ін. Окремі проблеми педагогічного проектування навчального середовища розкриті в дослідженнях О. Авраменка, О. Анісімова, В. Беспалько, В. Бикова, Н. Брюханової, Л. Гордіна, Ю. Жука, О. Коваленко, В. Коротова, Б. Лихачова, Л. Новіково, Н. Селиванової, А. Терещука, В. Тименка, С. Ткачука та ін.

Аналіз праць цих і інших учених свідчить про істотне зростання масиву досліджень, присвячених проблемі створення та функціонування навчального середовища в закладах освіти. Проте питання проектування навчального середовища для студентів, зокрема для студентів, які навчаються за спеціальністю “Технологічна освіта” залишається все ще не розробленим.

**Мета статті** – розкрити сутність феномену навчального середовища: поняття, структуру, рівні та способи його організації.

Викладення основного матеріалу. Термін “навчальне середовище” в останній час широко вживається не тільки в наукових дослідженнях, а й у нормативних документах вищої освіти (наприклад, Закон “Про вищу освіту”, накази та постанови МОН України щодо впровадження інновацій у навчальне середовище освітніх закладів тощо). Однак, як зазначав В. Биков [1], необхідно розуміти неоднозначність, “розмитість” і “рухливість” цього терміну, що спричиняє протиріччя та ускладнення при його використанні.

Найчастіше визначення навчального середовища дається як частини навчального простору, що безпосередньо оточує суб'єктів навчального процесу й включає їх у себе. Так, наприклад, В. Ясвін [8] визначив навчальне середовище (НС) як систему впливів і умов формування особистості згідно з певним зразком, а також можливостей для розвитку цієї системи. При цьому він підкреслював, що “зразок” завжди носить соціально обумовлений характер.

В. Биков і Ю. Жук [1] трактували навчальне середовище як штучно побудовану систему, структура та складові якої створюють необхідні умови для досягнення цілей навчально-виховного процесу. Щодо цього вони, з одного боку, відмічають про те, що структура НС визначає його внутрішню організацію, взаємозв'язок і взаємозалежність між складовими елементами (ці складові й обумовлюють змістовну та матеріальну наповненість НС). З іншого – що ресурси, які включаються в діяльність учасників навчально-виховного процесу, набувають ознак засобів навчання та виховання. Автори вказують, що доцільно говорити про НС як про навколишнє середовище відносно інтелектуальних складових педагогічної системи – складових, які наділені природним або штучним інтелектом. Для кожної з цих складових може бути визначене відповідне НС.

У дослідженні В. Козирева навчальне середовище розглядалося з точки зору функціонування конкретної освітньої установи й визначається як конкретне середовище навчального закладу, що являє собою сукупність матеріальних, просторово-предметних і соціальних чинників й міжособистісних стосунків [4].

В. Слободчиков [7] навчальне середовище визначав одночасно і як певну територію, яка пов'язана з масштабними явищами в галузі освіти, і як частину соціального простору, в межах якої здійснюється нормована освітня діяльність, і як єдність, цілісне утворення в галузі освіти, що має свої межі, яке уточнюється окремо (світовий освітній простір, міжнародний освітній простір, європейський освітній простір, освітній простір регіону, школи, шкільного класу тощо).

В. Биков [1], розглядаючи інтелектуальну складову педагогічної системи як основний елемент сучасної освітньої парадигми, приходять до висновку, що навчальне середовище характеризують чи відображають такі його аспекти, підсистеми: учнівсько-групову (мікросоціум навчальної групи/груп), вчительську та систему засобів навчання (сукупність матеріальних і інформаційних об'єктів) тощо. Вчений вважав, що НС та педагогічні системи в цілому входять до складу глобального освітнього простору, складають його частку, утворюючи в цьому просторі підпростір засобів і технологій інституціональної системи освіти.

Разом з цим вчений зазначав, що НС є спеціалізованим і цілеспрямованим підпростором глобального освітнього простору, засоби й технології якого формуються навчальними закладами та підпорядковані цілям навчання й виховання з конкретної навчальної одиниці або їхніх сукупностей (навчальний модуль, предмет, спеціальність тощо) для конкретного контингенту тих, хто навчається.

Різноманітність навчальних середовищ обумовлюється різноманітністю видів навчальної діяльності. А. Гуржій, Ю. Жук і В. Волинський відзначали, що елементарним НС можна вважати таке, яке виникає при спілкуванні в системах “студент-підручник”, “студент-студент/студенти”, “студент-викладач”, “студент-засіб навчання”, “студент-комп'ютер” тощо [2]. Такі середовища вони відносили до навчальних середовищ першого рівня. Ці НС складають більш загальні середовища (другого рівня) – класи, групи, які в свою чергу є складовими навчального закладу (НС третього рівня). Сукупність НС різного рівня забезпечує досягнення різних цілей, залучаючи до реалізації процедур навчання ті структури й складові, які притаманні відповідному середовищу.

Вчені зазначали, що як будь-якій матеріальній системі, НС властива невичерпна множина внутрішніх і зовнішніх зв'язків, здатність до переходу від одного стану до іншого. Динаміка зміни станів НС характеризується рухомістю його структури при відносній стабільності атрибутів середовища. Разом з цим вони вказували на те, що рухомість структури НС першого рівня визначається рівнем умінь і навичок суб'єкта навчання, які змінюються в процесі навчання. При чому, як підкреслюють учені, забезпечення позитивних змін у рівні знань, умінь і навичок є головною метою створення навчального середовища.

Відомий учений, академік В. Глушков, розглядаючи макроекономічні моделі та принципи побудови автоматичних систем, наголошував на тому, що при здійсненні навчально-виховного процесу НС бере участь у розв'язанні навчального завдання. Вчений представив модель НС, спираючись на узагальнену модель задачі, яка включала в себе дві відносно незалежні, але діалектично взаємозумовлені й взаємопов'язані частини: формуючу (опис проблемної галузі та формулювання цілей завдання) та реалізуючу (дійову частину завдання).

У педагогічному контексті Г. Ковальов і Ю. Абрамова [3] до структури навчального простору включали наступні складові:

– фізичне оточення – архітектура шкільної будівлі, ступінь відкритості-закритості конструкцій внутрішньо шкільного дизайну, розмір і просторова структура класних та інших приміщень у будівлі школи, легкість їх просторової трансформації при необхідності;

– людські чинники – просторова й соціальна щільність суб'єктів навчально-виховного процесу, ступінь скупченості та його вплив на соціальну поведінку, особистісні особливості й успішність учнів, зміна персонального й міжособистісного простору залежно від умов конкретної шкільної організації, розподіл статусів і ролей, статеві, вікові і національні особливості учнів і вчителів;

– програму навчання – стиль викладання та характер соціально-психологічного контролю, кооперативні або ж конкурентні форми навчання, зміст програм навчання (їх традиційність, консерватизм або гнучкість) тощо.

У навчальному середовищі університету Л. Панченко визначила наступні компоненти [6]:

– просторово-семантичний – обладнання, організація простору й дизайн інтер'єрів; сайти інститутів, віртуальні кафедри, електронна бібліотека, віртуальні музеї, педагогічні

сайти викладачів і студентів; символічний простір (герби, традиції);

- технологічний (зміст і організація навчального процесу) – концепції навчання, навчальні програми, навчальні плани, підручники), методичний (форми та методи організації освіти у НС) і організаційний (управлінська культура, управління знаннями) компоненти;
- інформаційно-комунікативний – інформаційні компетенції викладачів і студентів; стиль спілкування та викладання, цінності, установки, стереотипи, віртуальні спільноти;
- імовірнісний – ніші та стихії НС тощо.

Щодо складових НС А. Гуржій, Ю. Жук і В. Волинський [2] наголосили, що в першу чергу ними виступають засоби навчання. Під засобами навчання вчені розуміють матеріальні об'єкти, які формують НС та використовуються у навчальній/учбовій діяльності. Засоби навчання в сучасній освіті є невід'ємною складовою навчальної діяльності, в процесі якої відбувається засвоєння знань, умінь і навичок, набуття системи відповідних компетентностей.

Як і будь-яка інша система НС підлягає проектуванню. На думку В. Ясвіна [8] проектування навчального середовища пов'язане з таким поняттям, як педагогічний потенціал середовища, що представляє собою єдність кількісних і якісних педагогічних можливостей навколишнього середовища, які актуалізуються й у результаті саморозвитку, й при створенні сприятливих умов. Це поняття є інтеграційним і становить єдність компонентів середовища, що мають специфічну суть. В. Ясвін відзначає, що розглядаючи компоненти НС окремо, стає очевидним, що вони надають різні виховні дії не тільки за інтенсивністю й частотою, але й за напрямками. Тобто, компоненти детермінують різні сторони розвитку молодого покоління: етичну, ідеологічну, інтелектуальну, естетичну тощо. На підставі цього він виділяє відповідні види педагогічного потенціалу середовища: етичний, ідеологічний, інтелектуальний та ін. До того ж, один компонент середовища може одночасно містити кілька потенціалів різного напрямку.

Залежно від можливості цілеспрямованої актуалізації Л. Панченко виділила три типи педагогічного потенціалу середовища [6]:

- що само актуалізується, відносно стійкий, що не піддається прямій зміні в результаті людської діяльності, а самореалізується за закладеною від початку програмою, що змінюється лише відповідно до об'єктивних умов, які включають і непрямий вплив людини (елементи потенціалу природного середовища, суспільної свідомості та ін.);
- що частково самоактуалізується, піддається цілеспрямованому вдосконаленню в певних межах відповідно до потреб людей (підвищення культурного рівня населення тощо);
- що актуалізується лише в результаті цілеспрямованої людської діяльності відповідно до суспільних інтересів, потреб, бажань (створення виховних установ, організація і проведення дозвільних заходів і так далі).

Отже, можна зазначити, що фахівці в галузі педагогіки, знаючи потенціал середовища, зможуть не тільки використовувати його можливості у виховному процесі, а й на основі цілеспрямованої актуалізації педагогічного потенціалу різних компонентів проектувати середовище відповідно до потреб педагогічного процесу.

Щодо способів проектування навчального середовища Ю. Мануйлов виділяє наступні [5]:

- диференціація – забезпечує розрізнення та розділення середовища на ніші й стихії, з яких воно складається;
- інтеграція – процедура включення в педагогічний процес у відомому виді раніше не задіяних, але існуючих складників середовища;
- генерування – створення чогось такого, що досі не існувало, на базі наявного, у потенціалі можливого й такого, що допускається його попередніми умовами;
- декомпенсація – видалення, ліквідації, усунення, вилучення, виведення, анулювання або екранування і блокування небажаних складників середовища, що заважають досягненню управлінського результату тощо.

В. Козирев [4] додав до цього списку параметри дислокації й передислокації, тобто зручнішого розміщення або переміщення в середовищі його різних компонентів з метою



оптимізації виховного процесу, спрямованого на формування позитивної особистості. Він показав, що дослідження педагогічного потенціалу середовища є пізнавальною діяльністю, спрямованою на виявлення, аналіз і прогнозування розвитку педагогічних можливостей середовища. Цей процес здійснюється на трьох рівнях, які визначаються відповідними об'єктами вивчення [4]:

– макрорівень, на якому розкриваються найбільш загальні сутнісні педагогічні характеристики середовища загалом (країни, регіону, багатомільйонного міста), що впливають як позитивно, так і негативно на формування особистості, й тенденції їх розвитку в майбутньому;

– макрорівень, на якому з великою точністю встановлюються реальні й перспективні педагогічні можливості конкретного мікросередовища (невеликого міста, селища, мікрорайону, вулиці, ВНЗ, шкільного класу або однієї сім'ї) та визначити оптимальні шляхи його педагогізації;

– особистісно-орієнтований рівень, на якому виявляються значущі для конкретної особистості чинники, які чинять і позитивний, і негативний вплив, і, відповідно, можливості посилення або ослаблення їх дії.

В. Слободчиков [7] визначив способи організації освітнього середовища залежно від типу зв'язків і відносин. Це [7]:

– за принципом одноманітності (домінують адміністративно-цільові зв'язки і відносини, показник структурованості наближується до максимуму);

– за принципом різноманітності (зв'язки і відносини носять конкуруючий характер, йде боротьба за ресурси, що руйнує освітній простір, показник структурованості наближується до мінімуму);

– за принципом варіативності як єдності різноманіття (зв'язки і відносини мають кооперуючий характер, йде об'єднання різного роду ресурсів у межах освітніх програм, показник структурованості наближується до оптимуму) тощо.

**Висновки та перспективи подальших пошуків.** Отже, проаналізувавши ряд запропонованого вченими трактування поняття “навчальне середовище”, пропонувану структуру, компоненти та способи реалізації НС, ми визначаємо навчальне середовище як системно-організовану сукупність засобів апаратно-програмного, організаційно-методичного забезпечення, орієнтованого на задоволення потреб майбутнього фахівця в послугах і ресурсах освітнього характеру.

Сутність НС розглядаємо у взаємодії та взаємодоповненні один одного соціально-культурних, психолого-педагогічних, техніко-технологічних та організаційно-управлінських аспектів.

У структурі НС визначаємо інформаційну, соціально-контактну та матеріальну складові.

Перспективи подальших пошуків передбачають розкриття особливостей навчального середовища для студентів, які навчаються за спеціальністю “Технологічна освіта”, його сутності та структури.

#### **Використана література:**

1. Биков В. Ю. Навчальне середовище сучасних педагогічних систем / В. Ю. Биков // Професійна освіта : педагогіка і психологія / за ред. І. Зазюна, Н. Ничкало, Т. Левовицького, І. Вільш. Україно-польський журнал. Видання ІV. – Ченстохова : Видавництво Вищої Педагогічної Школи у Честохові, 2004. – С. 59-79.
2. Гуржій А. М., Жук Ю. О., Волинський В. П. Засоби навчання : навчальний посібник. – К. : ІЗМН, 1997. – 208 с.
3. Ковалев Г. А. Пространственный фактор школьной среды: альтернативы и перспективы / Г. А. Ковалев, Ю. Г. Абрамова // Учителю об экологии детства. – М., 1996. – С. 189-199.
4. Козырев В. А. Теоретические основы развития гуманитарной образовательной среды университета : монография / В. А. Козырев. – СПб. : Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 1999. – 276 с.
5. Мануйлов Ю. С. Концептуальные основы средового подхода в воспитании / Ю. С. Мануйлов // Вестн. ун-та РАО. – 2003. – № 1. – С. 36-68.
6. Панченко Л. Ф. Інформаційно-освітнє середовище сучасного університету : монографія / Л. Ф. Панченко;

М-во освіти і науки України, держ. закл. "Луган. нац. ун-т ім. Тараса Шевченка". – Луганськ : ЛНУ ім. Тараса Шевченка, 2010. – 279 с.

7. Слободчиков В. И. Образовательная среда: реализация целей образования в пространстве культуры / В. И. Слободчиков // Новые ценности образования: культурные модели школ. – М. : Инноватор-Bennet college, 1997. – Вып. 7. – С. 174-184.
8. Ясвин В. А. Образовательная среда: от моделирования к проектированию / В. А. Ясвин. – М.: Смысл, 2001. – 365 с.

### References:

1. Bykov V. Iu. Navchalne seredovyshche suchasnykh pedahohichnykh system / V. Iu. Bykov // Profesiina osvita : pedahohika i psykholohiia / Za red. I. Zaziuna, N. Nychkalo, T. Levovytskoho, I. Vilsh. Ukraino-polskyi zhurnal. Vydannia IV. – Cherkashchyna : Vydavnytstvo Vyschoi Pedahohichnoi Shkoly u Cherkashchovi, 2004. – S. 59-79.
2. Hurzhii A. M., Zhuk Yu. O., Volynskiy V. P. Zasoby navchannia : navchalnyi posibnyk. – K. : IZMN, 1997. – 208 s.
3. Kovalev G. A. Prostranstvennyy faktor shkolnoy sredy: alternativy i perspektivy / G. A. Kovalev, Yu. G. Abramova // Uchitelyu ob ekologii detstva. – M., 1996. – S. 189-199.
4. Kozyrev V. A. Teoreticheskie osnovy razvitiya gumanitarnoy obrazovatelnoy sredy universiteta : monografiya / V. A. Kozyrev. – SPb. : Izd-vo RGPU im. A. I. Gertsena, 1999. – 276 s.
5. Manuylov Yu. S. Kontseptualnye osnovy sredovogo podkhoda v vospitanii / Yu. S. Manuylov // Vestn. un-ta RAO. – 2003. – № 1. – S. 36-68.
6. Panchenko L. F. Informatsiino-osvitnie seredovyshche suchasnoho universytetu : monohrafiia / L. F. Panchenko; M-vo osvity i nauky Ukrainy, derzh. zacl. "Luh. nats. un-t im. Tarasa Shevchenka". – Luhansk : LNU im. Tarasa Shevchenka, 2010. – 279 s.
7. Slobodchikov V. I. Obrazovatel'naya sreda: realizatsiya tseley obrazovaniya v prostranstve kultury / V. I. Slobodchikov // Novye tsennosti obrazovaniya: kulturnye modeli shkol. – M. : Innovator-Bennet college, 1997. – Vyp. 7. – S. 174-184.
8. Yasvin V. A. Obrazovatel'naya sreda: ot modelirovaniya k proektirovaniyu / V. A. Yasvin. – M. : Smysl, 2001. – 365 s.

#### **Сисоева А. Н. Суцність феномена учебной среды для студентов ВУЗ.**

*В статті раскрыта суцність феномена и рассмотрены трактовки учеными понятие "учебная среда", видение ее структуры в педагогическом контексте, компоненты и способы реализации. На основе анализа приведены собственное определение учебной среды.*

**Ключевые слова:** образовательное пространство, проектирование учебной среды, учебная среда.

#### **Sisoeva A. N. Essence of the phenomenon of educational environment for students institute of higher.**

*The article reveals the essence of the phenomenon and scientists discussed the interpretation of the concept of "learning environment", the vision of its structure in a pedagogical context, components and methods of implementation. Based on the analysis presented his own definition of the learning environment.*

**Keywords:** educational space, learning environment, the design of learning environments.

УДК 004:[371.13:62]

Скварок М. Ю.

### **ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ З ПРОФІЛЮ "ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБІВ ЛЕГКОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ"**

*У статті теоретично обґрунтовано педагогічні умови застосування інформаційних технологій навчання, дотримання яких уможливить підвищення ефективності професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів швейного профілю.*

**Ключові слова:** педагогічні умови, інформаційні технології, інженер-педагог.

Професійна підготовка майбутніх інженерів-педагогів до проектування одягу засобами інформаційних технологій повинна здійснюватися при дотриманні певних педагогічних умов, що забезпечують її ефективність й досягнення нової якості освіти та виражають відповідність організаційно-педагогічних основ навчання його цілям.

Під педагогічними умовами розуміють обставини процесу навчання, які є результатом цілеспрямованого відбору, конструювання та застосування елементів змісту, методів (прийомів), а також організаційних форм навчання для досягнення поставлених цілей.

Беручи за основу означене формулювання, необхідно виявити, дослідити та теоретично обґрунтувати педагогічні умови застосування інформаційних технологій навчання, дотримання яких уможливить підвищення ефективності професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів швейного профілю у галузі проектування одягу.

Проблемою підготовки фахівців у системі вищої освіти до використання інформаційних технологій (ІТ) присвячено чимало досліджень вітчизняних й зарубіжних науковців, з-поміж яких: М. Головань, М. Жалдак, Ю. Жук, І. Забара, Г. Козлакова, В. Ключко, В. Лапінський, П. Маланюк, Ю. Машбиць, Н. Морзе, Т. Олійник, А. Пеньков, Ю. Рамський, Н. Тверезовська, С. Яшанов та ін. Дослідженнями проблем підготовки майбутніх інженерів-педагогів у системі професійно-педагогічної освіти до використання сучасних інформаційних технологій займалися Т. Богданова, Є. Громов, М. Павленко, Г. Сажко, Б. Шевель та ін.

**Мета статті** – теоретично обґрунтувати педагогічні умови застосування інформаційних технологій навчання для підвищення ефективності професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів швейного профілю.

У концепції інформатизації освіти визначені головні цілі і напрями науково-практичної роботи, пов'язаної з ефективним використанням інформаційних технологій у навчальному процесі: освоєння й впровадження нових інформаційних технологій у процес навчання, виховання й управління освітою на основі дослідницьких робіт з дидактики, інформатики; формування інформаційної культури, тобто інформаційних знань, умінь вчитися з допомогою інформаційних технологій, елементарних умінь програмувати; зміна методів, форм і змісту навчання у зв'язку з проникненням у навчальний процес інформаційних технологій; підготовка фахівців до здійснення навчання в умовах широкого використання інформаційних технологій [3].

Сучасний стан розвитку освітніх технологій, що ґрунтується на розвиненій комп'ютерній базі, а також Internet-технологіях, дозволяє ставити питання про достатнє забезпечення навчальних дисциплін, напрямів і спеціальностей електронними навчальними посібниками. Для цього у багатьох навчальних закладах та академічних установах створюються центри, відділи, що займаються розробкою електронних видань, необхідних для підготовки фахівців і введення їх у навчальний процес. Проте найрізноманітніші плани можуть залишитися невиконаними, якщо не створені необхідні організаційні та педагогічні умови та засобів їх впровадження. У зв'язку з цим, особливої уваги заслуговує думка, висловлена Г. Коджаспіровою про те, що ефективність використання інформаційних технологій визначається трьома взаємозв'язаними аспектами їх забезпечення – технічним, методичним й організаційним [5].

Сучасне технічне забезпечення навчального процесу має містити мультимедійні комп'ютерні класи і лабораторії, оснащені різними периферійними пристроями з розвинутою мережею комунікацій. Персональні комп'ютери, об'єднані в освітні обчислювальні мережі повинні використовуватися для передачі інформації студентам, забезпечувати зворотній зв'язок в навчанні, контроль знань, сприяти організації самостійної роботи, обробці інформації тощо. При цьому важливе значення має, як організаційне забезпечення інформаційних технологій, зокрема їх обслуговування та модернізація, так і доступність інформаційних технологій для студентів і викладачів.

Нині відбувається постійний процес оновлення комп'ютерної техніки, що дозволяє значно розширити сферу застосування технічних і програмних засобів у процесі навчання. Наприклад, почали широко застосовуватися мультимедійні дошки, проекційні екрани,

наявність яких дозволяє ефективно використовувати демонстраційний матеріал під час проведення лекційних занять, лабораторних практикумів. Потрібно наголосити й на необхідності вільного доступу для студентів і викладачів до всесвітньої мережі Internet, яка є єдиним інформаційним простором, відкритим для освіти й самоосвіти в різних сферах науки.

У працях М. Згуровського відзначається, що відсутність необхідної матеріально-технічної бази навчальних закладів гальмує процес використання інформаційних технологій у освітніх цілях [4]. Проте, нині спостерігається позитивна динаміка в сфері оснащення навчальних закладів необхідною електронно-обчислювальною технікою. Тому вважаємо, що *першою педагогічною умовою* ефективного застосування інформаційних технологій у процесі професійної підготовки інженерів-педагогів швейного профілю є належний рівень матеріально-технічного забезпечення навчального процесу, що визначається дидактичними можливостями ІТ, їх технічними характеристиками, надійністю у роботі, зручністю в експлуатації.

Упровадження інформаційних технологій у навчальний процес має бути дидактично обґрунтованим. Якщо вдається скоротити час навчання або збільшити обсяг навчального матеріалу без втрати якості на 30%, таке впровадження вважається обґрунтованим. Якщо аналогічний показник не перевищує 10%, то педагогічний програмний засіб (ППЗ) не заслуговує уваги у сенсі його використання для підвищення ефективності навчання [2].

Якість комп'ютерної навчальної програми та здатність її задовольнити потреби потенційних користувачів (студентів) зумовлені якістю навчального матеріалу та його відповідністю освітнім стандартам; складом навчальних цілей; якістю організації контролю й оцінки результатів роботи з програмою; зручністю, простотою використання; надійністю програмного засобу і якістю методичної документації.

Специфіка програмних засобів (ПЗ) навчального призначення полягає у тому, що вони, з одного боку, повинні бути технічно коректними, тобто правильно і безпомилково працювати, а з іншого – добре навчати. Тому виникає необхідність оцінювати ПЗ одночасно в кількох аспектах: якість самої програми, за якою працює комп'ютер; якість побудови навчального процесу; якість навчального матеріалу.

До техніко-технологічних вимог до ППЗ належать: 1) функціонування у середовищі MS Windows з підтримкою Internet-навігації; 2) функціонування у локальному (на компакт-дисках та інших зовнішніх носіях інформації) та мережевому режимах; 3) максимальне використання сучасних мультимедійних засобів та телекомунікаційних технологій; 4) надійність і стійкість у роботі; 5) наявність засобів адміністрування процесу навчання (управління доступом, наявність засобів реєстрації, контролю, статистичного аналізу результатів навчання) та загальних інформаційних баз даних; 6) можливість організації колективної роботи суб'єктів навчання (зворотного зв'язку між студентами та викладачем); 7) наявність захисту від несанкціонованих дій користувача; 8) ефективне використання інформаційних ресурсів; 9) простота, надійність та повнота інсталяції і деінсталяції.

Необхідно наголосити також на специфічних вимогах до ППЗ, залежно від їх призначення. Програмні засоби, що застосовуються на лекціях, повинні забезпечувати можливість ілюстрації викладеного матеріалу за допомогою відеозображень, анімаційних роликів з аудіосупроводом; надавати педагогу засоби демонстрації складних явищ і процесів. ПЗ, що застосовуються на лабораторних заняттях, повинні містити засоби автоматизації підготовки студента до роботи, здійснювати допуск до виконання завдання (експерименту), обробку експериментальних даних, оформлення результатів лабораторної роботи та її захист. Такі ППЗ повинні містити моделюючі компоненти, що забезпечують створення віртуальних лабораторій, дозволяти вивчати різні явища або процеси у прискореному або сповільненому темпі; мають передбачати вбудовані засоби автоматизації контролю знань, умінь і навичок студентів. ПЗ, що застосовуються на практичних заняттях, повинні також надавати студентам відомості про тему, мету і порядок виконання роботи.

Важливим при створенні ППЗ є врахування психолого-педагогічних та дидактичних вимог. Вчені-дослідники [5; 6; 8; 9 та ін.] окреслюють такі основні психолого-педагогічні вимоги до ППЗ: 1) відповідність навчальній програмі та цілям навчально-пізнавальної

діяльності; 2) адаптивність до індивідуального стилю роботи викладача та студентів; 3) надійність та простота у роботі; 4) наявність простого й зрозумілого інтерфейсу; 5) можливість модифікації і налаштування програмного засобу на різні види навчально-пізнавальної діяльності; 6) сприяння розвитку інтелектуального потенціалу студентів.

До основних дидактичних вимог необхідно віднести: 1) науковість змісту; 2) доступність навчального матеріалу; 3) забезпечення систематичності і послідовності навчання; 4) комп'ютерна візуалізація навчальної інформації; 5) інтерактивність діалогу.

Таким чином, усе вище зазначене переконливо доводить, що *другою педагогічною умовою* ефективного застосування ІТ у процесі професійної підготовки інженерів-педагогів швейного профілю є використання педагогічних програмних засобів, які відповідають техніко-технологічним, психолого-педагогічним та дидактичним вимогам.

Застосування комп'ютерів у процесі професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів передбачає використання комплексу засобів ІТ. На відміну від інших, у педагогічному ВНЗ нові ІТ застосовуються не лише як засіб досягнення навчальних цілей, а й об'єкт вивчення і застосування у навчальному процесі. Так, Є. Полат [6], підкреслюючи важливість комп'ютерної підтримки навчального процесу, наголошує на важливості комплексного застосування ІТ у таких педагогічних цілях: 1) отримання необхідних даних як з локальних носіїв інформації, так і з всесвітньої глобальної мережі Internet; 2) комп'ютерний супровід занять з використанням навчальних мультимедійних матеріалів, інтерактивних підручників, електронних навчально-методичних комплексів та ін.; 3) організація і проведення комп'ютерних ділових, профорієнтаційних, розвивальних ігор; 4) використання ІТ для контролю і самоконтролю знань студентів.

Комплексність застосування ІТ передбачає їх широке використання з усіх фахових дисциплін професійної підготовки майбутнього інженера-педагога. Тому ППЗ має бути, з одного боку, достатнім за обсягом, щоб забезпечити регулярне проведення занять; з іншого – містити різноманітні за дидактичним призначенням програмні складові (тренажери, контролюючі ПЗ, моделюючі ПЗ, довідково-інформаційні системи та ін.).

Більшість науковців [1; 4; 6; 7 та ін.] переконані у тому, що використання інформаційних технологій у навчальному процесі ВНЗ не повинно носити епізодичний характер, а має бути систематичним з перших днів навчання студента.

Професійна підготовка майбутніх інженерів-педагогів до використання ІТ буде ефективною лише у випадку комплексного, систематичного та послідовного їх застосування на усіх етапах навчання студентів. Це забезпечить випускникам педагогічних ВНЗ високий рівень готовності до використання сучасних засобів ІТ як в інженерній, так і в педагогічній сферах. При цьому майбутній фахівець володітиме не лише сукупністю теоретичних і практичних знань, а й умінням ефективно застосовувати їх у майбутній професійно-педагогічній діяльності.

І. Роберт [7] підкреслює, що відсутність комплексного підходу до проблеми використання інформаційних технологій в системі освіти, недооцінка їх дидактичного значення не може забезпечити одержання бажаного педагогічного результату. Р. Вільямс [1] відзначає, що завдяки всьому комплексу робіт з ІТ у студентів має сформуватися цілісне уявлення про широке коло можливостей обчислювальної техніки та про місце комп'ютера в житті суспільства та майбутній професійній діяльності.

Зважаючи на все вищезазначене, вважаємо, що *третьою педагогічною умовою* має стати комплексне, систематичне та послідовне використання ІТ на усіх етапах професійної підготовки інженерів-педагогів швейного профілю, і передовсім у галузі проектування одягу.

Використання нових ІТ ставить серйозні вимоги до якості викладання та рівня кваліфікації педагогів, як за обсягом знань, так і за педагогічною майстерністю. Ні технічне, ні програмне забезпечення самостійно не розв'язує проблеми впровадження ІТ у професійну підготовку студентів. Для того, щоб комп'ютер став необхідним дидактичним інструментом, потрібна спеціальна підготовка викладачів та їх психологічна готовність до роботи в нових умовах [4].

Успішне застосування ІТ у професійній підготовці учнів ПТНЗ швейного профілю

багато в чому залежить від умінь і навичок критичної оцінки майбутнім інженером-педагогом програмних засобів, визначення їх педагогічної ефективності та місця у навчальному процесі, а також прогнозування результатів навчання і, за необхідності, їх коригування. Створення й використання ПЗ навчального призначення вимагає від інженера-педагога специфічних знань у галузі ІТ, потребує змін в організації (структуруванні) навчального матеріалу й перебудови навчального процесу відповідно до дидактичних можливостей ІТ [8]. Вимоги до інженера-педагога, який використовує мультимедійні засоби в освітній діяльності, можна умовно класифікувати на традиційні (ставляться до будь-якого педагога) і специфічні, пов'язані з використанням сучасних засобів ІТ у процесі інформатизації навчальної діяльності (знання дидактичних можливостей й умінь використовувати мультимедійні засоби навчання та ін.). Отже, в умовах комп'ютерно-орієнтованого навчання особливо важлива роль відводиться викладачеві, який здійснює загальне управління навчальним процесом, проводить консультування майбутніх-інженерів-педагогів на всіх етапах навчання, забезпечує контроль якості знань й умінь.

Так, В. Шолохович [9] стверджує, що важливою умовою підвищення якості освіти в умовах комп'ютерно-орієнтованого навчання є формування інформаційно-педагогічної компетентності викладача. При цьому науковець розглядає її як складну професійну характеристику педагога, що базується на сукупності професійних, методологічних й загальнокультурних знань і практичних умінь й відображає здатність до активного знання способів отримання та передачі інформації, володіння сучасними ІТ в освіті.

Інформаційно-педагогічна компетенція відображає такі основні професійні характеристики викладача: 1) знання принципів роботи персонального комп'ютера і периферійних пристроїв; 2) володіння сучасним програмним забезпеченням; 3) знання основних принципів роботи в локальних та глобальних комп'ютерних мережах; 4) вміння здійснювати самостійний пошук та отримувати необхідну інформацію з різних інформаційних джерел (Internet, електронні довідники, словники, бази даних та ін.); 5) знання методичних матеріалів та наукової психолого-педагогічної літератури з проблеми використання ІТ в навчанні; 6) розуміння можливостей використання комп'ютера для управління навчальним процесом; 7) Умінь здійснювати аналіз програмного забезпечення з позиції його дидактичних можливостей; 8) володіння методикою організації та проведення занять з використанням ІТ.

Таким чином, *четвертою педагогічною умовою* ефективного застосування інформаційних технологій у процесі професійної підготовки інженерів-педагогів швейного профілю є психолого-педагогічна готовність майбутніх викладачів ПТНЗ до використання у практичній професійно-педагогічній діяльності усіх доступних засобів ІТ.

**Висновки.** Підвищення ефективності професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів швейного профілю засобами інформаційних технологій можлива при забезпеченні таких педагогічних умов:

1. Належний рівень матеріально-технічного забезпечення навчального процесу, що визначається дидактичними можливостями ІТ, їх технічними характеристиками, надійністю у роботі та зручністю в експлуатації.

2. Використання педагогічних програмних засобів, які відповідають техніко-технологічним, психолого-педагогічним та дидактичним вимогам.

3. Комплексне, систематичне та послідовне використання ІТ на усіх етапах професійної підготовки інженерів-педагогів швейного профілю, і передовсім у галузі проектування одягу.

4. Психолого-педагогічна готовність педагогів до використання у педагогічній практиці усіх доступних засобів ІТ.

Означені педагогічні умови повинні реалізуватися лише у сукупності (комплексно), тому недотримання хоча б однієї з них унеможливить ефективну професійну підготовку майбутніх інженерів-педагогів швейного профілю.

#### ***Використана література:***

1. Вильямс Р. Компьютеры в школе / Р. Вильямс, К. Маклин. – М. : Прогресс, 1998. – 336 с.

2. Гафурова Н. В. Педагогическое применение мультимедийных средств : [учебн. пособ.] / Н. В. Гафурова, Е. Ю. Чурилова. – Красноярск, 2008. – 145 с.
3. Закон України “Про Концепцію Національної програми інформатизації” від 4.02.1998 № 75/98 – ВР [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua>.
4. Згуровський М. З. Шляхами педагогіки комп'ютерних технологій: перший досвід технічного університету / М. З. Згуровський, С. І. Сидоренко, Г. Д. Холмська. – К. : Наукова думка, 2003. – 172 с.
5. Коджаспирова Г. М. Технические средства обучения и методика их использования : учебн. пособ. [для студ. высш. учеб. заведений] / Г. М. Коджаспирова, К. В. Петров. – М. : Изд. центр “Академия”, 2001. – 256 с.
6. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования : учеб. пос. [для студ. пед. вузов и системы повыш. квалиф. пед. кадров] / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина, М. В. Моисеева, А. Е. Петров / под ред. Е. С. Полат. – 2-е изд., стер. – М. : Издательский центр “Академия”, 2005. – 272 с.
7. Роберт И. В. Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы, перспективы использования / И. В. Роберт. – М. : Школа – пресс, 1994. – 205 с.
8. Трайнев В. А. Информационные коммуникационные педагогические технологии (обобщения и рекомендации) : учебн. пособ. / В. А. Трайнев, И. В. Трайнев. – М. : “Дашков и Ко”, 2005. – 280 с.
9. Шолохович В. Ф. Дидактические основы информационных технологий обучения в образовательных учреждениях : дис. ... докт. пед. наук : 13.00.01 / В. Ф. Шолохович. – Екатеринбург, 1995. – 364 с.

### *References:*

1. Vilyams R. Kompyutery v shkole / R. Vilyams, K. Maklin. – М. : Progress, 1998. – 336 s.
2. Gafurova N. V. Pedagogicheskoe primeneniye multimediynykh sredstv : [uchebn. posob.] / N. V. Gafurova, Ye. Yu. Churilova. – Krasnoyarsk, 2008. – 145 s.
3. Zakon Ukrainy “Pro Kontseptsiyu Natsionalnoi prohramy informatyzatsii” vid 4.02.1998 № 75/98 – VR [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu : <http://zakon.rada.gov.ua>.
4. Zghurovskiy M. Z. Shliakhamy pedahohiky kompiuternykh tekhnolohii: pershyi dosvid tekhnichnoho universytetu / M. Z. Zghurovskiy, S. I. Sydorenko, H. D. Kholmska. – K. : Naukova dumka, 2003. – 172 s.
5. Kodzhaspirova G. M. Tekhnicheskije sredstva obucheniya i metodika ikh ispolzovaniya : uchebn. posob. [dlya stud. vyssh. ucheb. zavedeniy] / G. M. Kodzhaspirova, K. V. Petrov. – М. : Izd. tsentr “Akademiya”, 2001. – 256 s.
6. Novye pedagogicheskie i informatsionnye tekhnologii v sisteme obrazovaniya : ucheb. pos. [dlya stud. ped. vuzov i sistemy povysh. kvalif. ped. kadrov] / Ye. S. Polat, M. Yu. Bukharkina, M. V. Moiseeva, A. Ye. Petrov / pod red. Ye. S. Polat. – 2-e izd., ster. – М. : Izdatelskiy tsentr “Akademiya”, 2005. – 272 s.
7. Robert I. V. Sovremennye informatsionnye tekhnologii v obrazovanii: didakticheskie problemy, perspektivy ispolzovaniya / I. V. Robert. – М. : Shkola – press, 1994. – 205 s.
8. Traynev V. A. Informatsionnye kommunikatsionnye pedagogicheskie tekhnologi (obobshcheniya i rekomendatsii) : uchebn. posob. / V. A. Traynev, I. V. Traynev. – М. : “Dashkov i Ko”, 2005. – 280 s.
9. Sholokhovich V. F. Didakticheskie osnovy informatsionnykh tekhnologiy obucheniya v obrazovatelnykh uchrezhdeniyakh : dis. ... dokt. ped. nauk : 13.00.01 / V. F. Sholokhovich. – Yekaterinburg, 1995. – 364 s.

**Скварок М. Ю. Педагогические условия применения информационных технологий в процессе профессиональной подготовки инженеров-педагогов швейного профиля.**

*В статье теоретически обоснованы педагогические условия применения информационных технологий обучения, соблюдение которых позволит повысить эффективность профессиональной подготовки будущих инженеров-педагогов швейного профиля.*

**Ключевые слова:** педагогические условия, информационные технологии, инженер-педагог.

**Skvarok M. Yu. Teaching conditions of use of information technology in the training of teachers-engineers of sewing profile.**

*The paper theoretically grounded pedagogical conditions of use of information technology training, compliance with which will increase the efficiency of training future engineers and educators sewing profile.*

**Keywords:** pedagogical conditions, information technology, engineering teacher.

УДК 621.311.22

Скиданчук С. А.

## МЕТОДИКА ВИКОРИСТАННЯ НАВЧАЛЬНОГО ТРЕНАЖЕРА “АВТОМАТИЧНА СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ГОЛОВНИМ ДВИГУНОМ” В ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-СУДНОМЕХАНІКІВ

Стаття розглядає питання можливості використання викладачем даного комп'ютерного симулятора для навчання майбутніх інженерів-судномеханіків під час проведення практичних занять з дисципліни “Суднові двигуни внутрішнього згоряння”.

**Ключові слова:** навчальний тренажер, професійна підготовка, педагогічні умови, спеціальна дисципліна, навчальний модуль.

Сьогодні, вищі навчальні заклади водного транспорту для того, щоб зробити процес підготовки майбутніх інженерів-судномеханіків успішним, мають вирішувати складні проблемні питання інтенсифікації та покращення якості навчального процесу. Це обумовлено тим, що суднова енергетика розвивається занадто швидко, а навчальний процес є обмеженим у часі, та неспроможний охопити весь обсяг навчального матеріалу, необхідний для засвоєння майбутніми фахівцями.

З 2010 по 2013 автором був проведений аналіз досліджень і публікацій стосовно даної проблеми, який був відображений в дисертаційній роботі на тему “Методика навчання спеціальних дисциплін майбутніх інженерів-судномеханіків з використанням тренажерів” [1].

В статті зроблено аналіз сучасного електронного симулятора автоматичної системи управління головним двигуном сучасного морського торговельного судна з метою використання цього матеріалу для навчання майбутніх інженерів-судномеханіків.

Даний комп'ютерний симулятор розроблено центром досліджень та розвитку сингапурської морської академії для полегшення роботи фахівців водного транспорту під час обслуговування головної енергетичної установки морського судна. Після створення викладачем необхідних педагогічних умов та відповідної методичної бази для його успішного засвоєння, симулятор може використовуватися в якості навчального тренажера на практичних заняттях під час навчання студентів-магістрів напряму “Морський та річковий транспорт” професійного спрямування “Експлуатація суднових енергетичних установок” при вивченні змістових навчальних модулів: “Аналіз конструкції СДВЗ” та “Технічна експлуатація СДВЗ” спеціальної навчальної дисципліни “Суднові двигуни внутрішнього згоряння”.

Симулятор включає в себе шість основних розділів:

ОСНОВИ СИСТЕМИ ПУСКУ РЕВЕРСИВНОГО СДВЗ СТИСЛИМ ПОВІТРЯМ

ОЗНАЙОМЛЕННЯ З ОСНОВНИМИ КОМПОНЕНТАМИ СИСТЕМИ ДАУ ГОЛОВНОГО ДВИГУНА

ЗАГАЛЬНИЙ ВИГЛЯД АВТОМАТИЧНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ГОЛОВНИМ ДВИГУНОМ

ОБСЛУГОВУВАННЯ АВТОМАТИЧНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ГОЛОВНИМ ДВИГУНОМ

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА ДЛЯ СТУДЕНТІВ-МАГІСТРІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ "ЕКСПЛУАТАЦІЯ СЕУ"



## 1. ОСНОВИ СИСТЕМИ ПУСКУ РЕВЕРСИВНОГО СДВЗ СТИСЛИМ ПОВІТР'ЯМ.

Використовуючи даний розділ тренажера, викладач має можливість ознайомити студентів з основами системи пуску головного двигуна.

**Поняття реверсивного дизеля та гвинту фіксованого кроку.** Даний розділ тренажера присвячений стислому опису принципа роботи головної енергетичної установки морського судна з гвинтом фіксованого кроку на передній рух та у зворотньому напрямку. Дається визначення та приклади використання реверсивного дизеля та неревверсивного дизеля, а також поняття “гвинт фіксованого кроку” та “гвинта регульованого кроку”. Використовуючи цей підрозділ, викладач може спростити та скоротити вивчення тем, пов'язаних з “Основою теорії робочих процесів судових дизелів” та “Характеристикою пропульсивного комплексу судових дизелів”. Перевагою використання даного тренажера є можливість для студента побачити в динаміці взаємний зв'язок напрямку руха судна та кругової діаграми судового дизеля з відображеною на неї фазою відкриття та закриття пускового клапану. Досить доступно показується дзеркальне переузгоджування фаз газорозподілу, зокрема фази відкриття та закриття пускового клапану відповідного циліндру для пуску дизеля стислим повітрям у зворотньому напрямку з метою руху судна назад. Якщо використовувати традиційні засоби вивчення відповідних навчальних змістових модулів, то, по-перше, викладачу потрібний більший час для роз'яснювання даного матеріалу, а по-друге – менший відсоток студентів відповідної групи буде в спроможності оволодіти їм.

**Основи роботи системи управління реверсивним дизелем.** За допомогою даного підрозділу тренажеру викладач у більш стислий час та більш якісно може розкривати такі навчальні модулі, як “Основи теорії робочих процесів судових дизелів” та “Основи технічної експлуатації СДВЗ”. Використовуючи даний розділ, викладач може досить доступно пояснити:

1. Алгоритм підготовки СДВЗ до пуску через пневматичний циліндр повітряного розподільника, який в свою чергу впливає на фазу відкриття пускового клапану відповідного циліндру, а також через пневматичний циліндр паливного насосу високого тиску, який впливає на фазу впорскування палива відповідного циліндру для пуску реверсивного Головного двигуна для руху судна “вперед” чи і у зворотньому напрямку.

2. Алгоритм розкручування Головного двигуна стислим повітрям у заданому напрямку до обертань, необхідних для самозаймання розпиленого дизельного палива у камері згоряння.

3. Алгоритм передачі швидкісного сигналу до паливних насосів високого тиску через паливний регулятор або безпосередньо на плунжера паливних насосів високого тиску через аварійний пост управління головним двигуном.

4. Остановка головного двигуна через вплив на “puncture valves”, що виводять паливні насоси високого тиску на “нульову” подачу.

**Управління фазою відкриття пускового клапану.** З теорії СДВЗ відомо, що фаза відкриття пускового клапану споконвічно не є симетричною відносно ВМТ на круговій діаграмі, тому потребує управління для реверсу головного двигуна. За допомогою викладача даний розділ може досить зрозуміло продемонструвати студентові алгоритм управління фазою відкриття пускового клапану (starting valve), а також залежність напрямку обертання колінчастого валу від зміни самої фази дзеркально відносно ВМТ через відповідне настроювання пневматичного циліндра (57), який переміщає кулачки розподільника пускового повітря (starting air distributor) у позицію для пуску “Вперед” чи у позицію для пуску “Назад”. Чітко показано яким чином це забезпечує своєчасний рух пускового повітря через пускові клапана у циліндри для пуску головного двигуна у відповідному напрямку незалежно від розташування поршней у циліндрах дизеля в даний момент. Студент має можливість побачити механічний зв'язок пневматичного циліндра (57) та кулачків повітряного розподільника. Суттєвою перевагою використання даної методички [1] під час заняття перед традиційними методиками [5] викладання спеціальних дисциплін є можливість

для викладача водночас показати які практичні зміни відбуваються в системі управління головним двигуном під час його пуску судновим механіком в обох напрямках та відповідні зміни, що відбуваються в теорії відповідного робочого процесу суднової дизельної установки.

**Управління фазою впорскування палива.** Фаза впорскування палива також не є симетричною відносно ВМТ на круговій діаграмі і тому також потребує управління для реверсу головного двигуна. Даний розділ спрощує та прискорює вивчення студентами такої складної теми, як “Устрій та принцип дії системи дистанційного автоматичного управління головним двигуном” змістового навчального модуля “АНАЛІЗ КОНСТРУКЦІЇ СДВЗ”. За допомогою даного навчального тренажера викладачу значно легше пояснити як саме фаза впорскування палива змінюється дзеркально відносно ВМТ на круговій діаграмі, що призводить до зміни напрямку обертання дизеля під час запуску з момента коли вальцевий штовхач займе протилежну позицію на торцевій частині кулачка розподільного валу, який починає підіймати плунжер для впорскування палива. Показана характерна риса головних двигунів сімейства MAN B&W серії SMC – кулачки приводу паливного насоса високого тиску закріплені безпосередньо на розподільному валу, але вальцевий штовхач плунжера може переміщатися змінюючи фазу впорскування палива. Тягова штанга, що переміщує вальцевий штовхач кожного ПНВД приводиться в дію пневматичним циліндром (13) через поршень, на який, в свою чергу діє стиснуте повітря від пневматичної системи управління головним двигуном.

**Продувальні вікна та робота випускного хлипака.** Фази ж відкриття продувальних вікон та випускного клапана навпаки є симетричними відносно НМТ на круговій діаграмі, що досить просто викладач може показати студентам, використовуючи цей розділ тренажера. Тому нескладно пояснити майбутнім фахівцям, чому в даному випадку не потрібне управління фазами процесу наповнення циліндра СДВЗ зарядом свіжого повітря та процесу випуску відпрацьованих газів для їх дзеркального відображення на круговій діаграмі, що відповідно обумовлює використання кулачків приводу на розподільному валі простішої конструкції у порівнянні кулачками для приводу паливного насоса високого тиску.

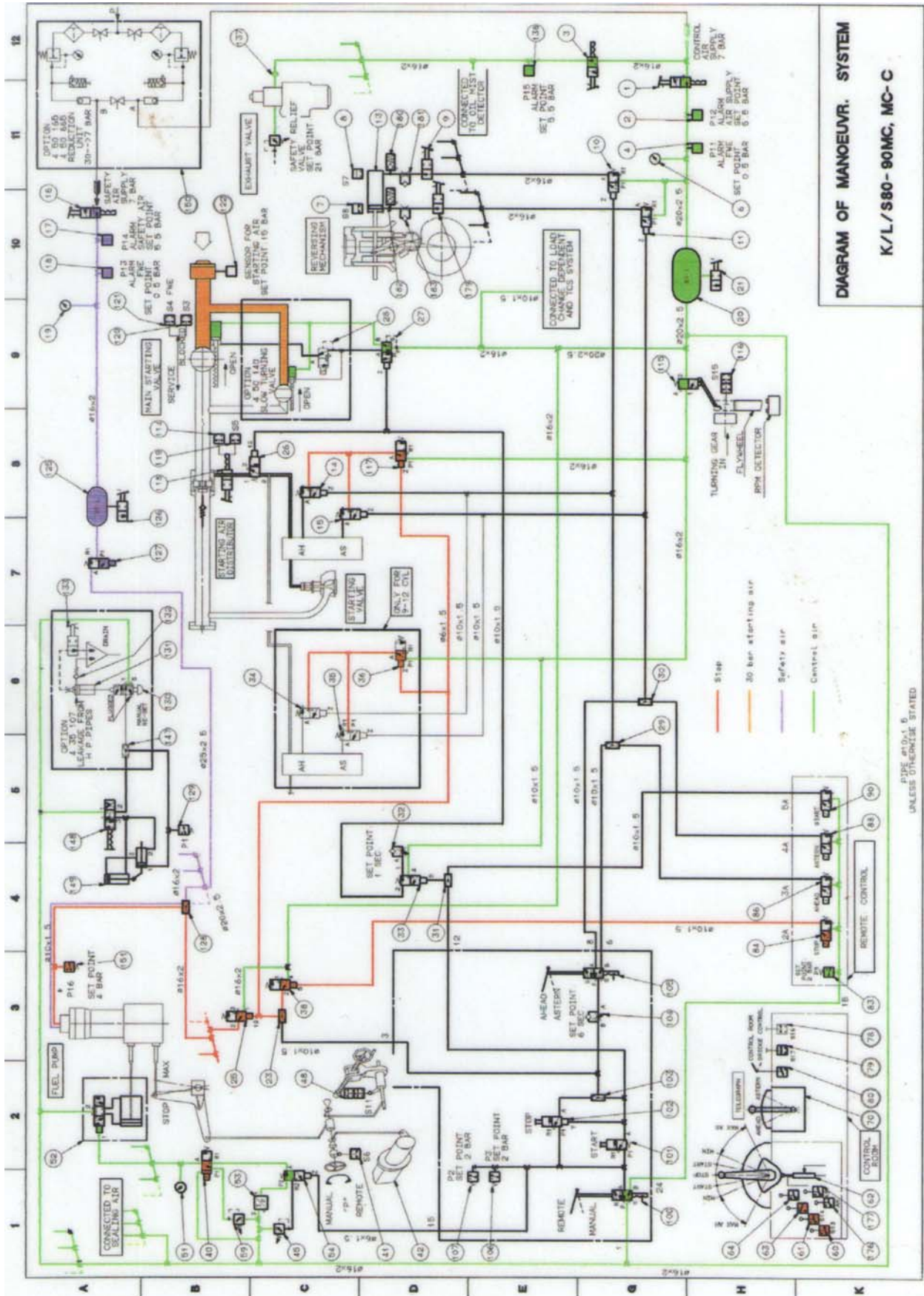
**Пости управління головним двигуном.** Даний розділ викладач може використати для демонстрації постів управління головним двигуном на крупнотоннажному торговельному судні. Студентам наочно демонструється пояснення таких понять, як “Центральний пост управління (Control Room Console) Головним двигуном”, “Пост управління Головним двигуном з капітанського мостика” (Remote Control) та “Аварійний пост управління (Engine Side Manoeuvring Console) Головним двигуном”.

## 2. ЗНАЙОМСТВО З ОСНОВНИМИ КОМПОНЕНТАМИ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ГОЛОВНИМ ДВИГУНОМ.

За допомогою даного розділу та необхідної методичної бази студент має можливість ознайомитися з принциповою системою управління головним двигуном. Даний блок представляє собою структурну схему основних компонентів системи управління судновим дизелем. Причому, кожний блок має індикатор, при натисненні на який мишкою комп'ютера студент отримує інформацію про знаходження цього елемента та його зв'язок з іншими елементами на загальній автоматичній системі управління головним двигуном. Основні елементи системи: консоль управління головним двигуном, пусковий клапан, паливний насос високого тиску, реверсивний механізм та повітряний розподільник зображені у вигляді ескізу, наближеного до реального виду.

## 3. ЗАГАЛЬНИЙ ВИГЛЯД АВТОМАТИЧНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ 2-ТАКТНИМ ГОЛОВНИМ ДВИГУНОМ.

За допомогою даного розділу та відповідної методичної бази студенти мають можливість набути практичних навичок з управління головною енергетичною установкою з капітанського мостика, центрального поста управління та аварійного поста. По-перше, необхідно ознайомитись з принциповою дистанційною автоматичною системою управління головним двигуном на прикладі тихохідного 2-тактного суднового дизеля сімейства MAN B&W модельного ряду K/L/S50-70MC-C.



За допомогою даного матеріалу викладач може наглядно показати яким чином відбувається пуск, реверс та робота Головного двигуна, який управляється чи з капітанського

мостика, чи з центрального поста управління, що знаходиться в машинному відділенні через привід в дію відповідних електромагнітних клапанів. За допомогою розробленої викладачем належної методичної бази можна досягти виконання таких задач під час проведення практичних занять з відповідних модулів:

1. Вивчення алгоритму настроювання головного двигуна для пуску у визначеному напрямку.
2. Вивчення алгоритму пуску головного двигуна.
3. Принцип управління частотою обертань головного двигуна.
4. Вивчення алгоритму остановки головного двигуна.

Великою перевагою використання даної методики [1] є те, що студент має можливість бачити протікання вище вказаних процесів у динаміці з синхронним фарбуванням відповідних відрізків даної системи та електромагнітних (пневматичних) клапанів, що активуються, що безумовно значно полегшує розуміння цих складних процесів майбутніми спеціалістами під час проведення заняття з відповідного навчального модуля. В цьому розділі симулятора студент має можливість прослідкувати з практичної сторони як під впливом вахтеного механіка дана система автоматично настроює головний двигун на визначений напрямок пуску (та відповідно подальшої роботи на паливі) головного двигуна через дію на пневмоциліндр повітряного розподільника та пневмоциліндри паливних насосів високого тиску. Показується у динаміці як пускове повітря направляється у відповідні циліндри через повітряний розподільник (Starting Air Distributor) та відповідні пускові клапани для розкручування ГД у визначеному напрямку. Далі студент має можливість побачити, що тільки но дизель розкрутився до достатньої частоти обертання – подача повітря припиняється та розпилене паливо подається на форсунку, яка впорскує паливо у циліндр дизеля. Демонструється процес управління частотою обертання дизеля, який досягається шляхом надсилання сигналу про задану уставку швидкості до регулятора обертів. Показується процес остановки дизеля який досягається впливом стиснутого повітря (7 bar) на “панкчерні клапани” (puncture valves), які настроюють паливні насоси високого тиску на рециркуляцію, а також впливом системи на регулятор, який повертає плунжера паливних насосів високого тиску на “нульову подачу”. Приділяється також увага блокуючим пристроям, які

використовуються в системі аварійного захисту головного двигуна. Кожний елемент системи має інформаційну виноску, натиснувши на яку студент отримує вікно з стислим описанням цього вузла на англійській мові, та за допомогою викладача цей матеріал перекладається на українську мову та швидше засвоюється студентом.

**Висновки.** Використання навчального симулятора “Автоматична система управління Головним двигуном” з відповідною методичною базою, створеною викладачем, під час проведення практичних робіт з дисципліни “Суднові двигуни внутрішнього згоряння” покращує якість засвоєння студентами спеціальності “Експлуатація СЕУ” складного матеріалу відповідних модулів.

#### *Використана література:*

1. Скиданчук С. А. “Методика навчання спеціальних дисциплін майбутніх інженерів-судномеханіків з використанням тренажерів”: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 “Теорія та методика викладання спеціальних дисциплін” / С. А. Скиданчук. – К., 2013. – 317 с.
2. MAN B&W Engines manual. Part 1. HSD Shipyard. Pusan, Korea 2013.
3. Skydanchuk S. Special Subjects Teaching Methods in Marine Engineers’ Vocational Education System. Skydanchuk S.// TransNav – International Conference on Marine Navigation and Safety of Sea Transportation, Gdynia Maritime University, Poland 2013.
4. Горшков А. Н., Старков А. Ф., Томакова Р. А. Опыт создания информационно-методического комплекса и компьютерная технология обучения / А. Н. Горшков, А. Ф. Старков, Р. А. Томакова // Досвід і проблеми організації самостійної роботи і контролю знань студентів : матер. II Міжнар.наук.-практ.конф. – Суми, 1995.
5. Теория и практика продуктивного обучения / М. И. Башмаков. – М. : Нар. Образование, 2000. – 248 с.

**References:**

1. Skydanchuk S. A. "Metodyka navchannia spetsialnykh dystsyplin maibutnykh inzheneriv-sudnomekhanikiv z vykorystanniam trenazheriv": dys. ... kand. ped. nauk: 13.00.02 "Teoriia ta metodyka vykladannia spetsialnykh dystsyplin" / S. A. Skydanchuk. – K., 2013. – 317 s.
2. MAN B&W Engines manual. Part 1. HSD Shipyard. Pusan, Korea 2013.
3. Skydanchuk S. Special Subjects Teaching Methods in Marine Engineers' Vocational Education System. Skydanchuk S. // TransNav – International Conference on Marine Navigation and Safety of Sea Transportation, Gdynia Maritime University, Poland 2013.
4. Gorshkov A. N., Starkov A. F., Tomakova R. A. Opyt sozdaniya informatsionno-metodicheskogo kompleksa i kompyuternaya tekhnologiya obucheniya / A. N. Gorshkov, A. F. Starkov, R. A. Tomakova // Dosvid i problemi organizatsii camostiynoi roboti i kontrolyu znan studentiv : mater. II Mizhnar.nauk.-prakt.konf. – Sumi, 1995.
5. Teoriya i praktika produktivnogo obucheniya / M. I. Bashmakov. – M. : Nar. Obrazovanie, 2000. – 248 s. .

**Скиданчук С. А. Методика использования учебного тренажера "Автоматическая система управления главным двигателем" в процессе обучения будущих инженеров-судномехаников.**

*Статья рассматривает возможность использования преподавателем данного компьютерного тренажера для обучения будущих инженеров-судомехаников во время проведения практических занятий по дисциплине "Судовые двигатели внутреннего сгорания".*

**Ключевые слова:** учебный тренажер, профессиональная подготовка, педагогические условия, специальная дисциплина, учебный модуль.

**Skidanchuk S. A. Method of the use of educational trainer "Automatic control the system by a main engine" in the process of teaching of future engineers.**

*The article reviews a possibility for a teacher to use the simulator as learner's guide in vocational education, when studying the future marine engineers.*

**Key words:** vocational education, educational simulator, marine engineer, special subject, main engine control system.

УДК 378-057.875[37.091.12-051:62/65]

*Слабко В. М.*

## **ФОРМУВАННЯ ТЕХНІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ТЕХНОЛОГІЙ В ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ**

*Автор розглядає поняття професійної компетентності, визначає поняття технічної компетентності майбутнього вчителя технологій та його основні професійні якості.*

**Ключові слова:** компетентність, професіоналізм, дизайн, технічна компетентність, дизайнер.

Сучасне суспільство веде активний пошук ефективної системи формування високопрофесійних фахівців, здібних до швидкої адаптації на ринку праці, зміні спеціалізації в рамках визначеного у вузі напрямку, готових до безперервної самоосвітньої діяльності і професійної творчості. Для цього необхідні істотні зміни у вмісті, методах, засобах, організаційних формах освітнього середовища, що відповідають індивідуальним особливостям виучуваного і що відображають специфіку професійної діяльності.

Взаємозв'язок теоретичного і практичного навчання, взаємодія навчально-пізнавальної, навчально-практичної і самостійної діяльності студентів формують систему професійних знань, умінь і навичок. Результатом професійної діяльності, яка не обмежується підготовкою студентів є професійна компетентність. Готовність до проектної діяльності включає не тільки входження в професію, опанування стандартів професійної діяльності під час викладання дизайну. Компетентність передбачає високий рівень володіння складовими

готовності і низку інших компонентів: індивідуальний стиль професійної діяльності, творчий підхід до неї. Період освіти у ВНЗ – час професійного самовизначення майбутнього фахівця, інтеграції окремих його якостей в професійну спрямованість, становлення і розвитку я-концепції. На аудиторних заняттях і в ході самоосвіти зміцнюються або руйнуються колишні мотиви навчання, виникають нові, відкриваються значення і зміст справжньої майбутньої діяльності. Смыслова саморегуляція не тільки визначає когнітивну сторону професійної освіти майбутнього фахівця, а і стимулює участь у конкурсах. За всім цим стоїть бажання бути конкурентоспроможним, таким, що має інтерес до вибраної професії, прагнення до творчості, нових проектних ідей.

Якщо ми хочемо зберегти власне творче “Я”, ми повинні постійно і систематично замінювати себе та зростати.

Ю. В. Койнова відзначає, що вперше поняття компетентність вживався як соціологічний термін мовної комунікації (Ю. Хабермас). Потім це поняття конкретизувалося в соціальній психології, набуваючи визначень пояснень: компетентність спілкування (Л. А. Петровська), соціальна компетентність (А. А. Бодальов), міжособова компетентність (Ю. М. Жуків). У психології особистості компетентність застосовується під час вивчення особистості в системі суспільних стосунків (К. А. Абульханова-Славська, Б. Ф. Ломів, С. Л. Рубінштейн). Дослідження у рамках уявлень про інтелект відкрили цей термін для когнітивної психології (Блум Д. Брунер, Н. Кантор, Х. Маркус, Д. Нічоллс, Р. Стернер, Д. Елкінд). Категорія компетентності західних психологів, переважно, пов'язана з вивченням я-концепції. У педагогічній науці науково розроблена ідея професійної компетентності через рівень результативності педагога в діяльності. Причому в дискусіях останніх років це визначення охоплювало все те, що входило в розгляд понять: кваліфікація, професіоналізм, готовність (І. Д. Богаєва, І. Д. Елканов, Н. В. Кузьміна, А. К. Марков, А. І. Міщенко, С. А. Сластенін). Зміст професійної компетентності включає як рівень базової і спеціальної освіти, так і уміння акумулювати широкий досвід в практичній діяльності. При цьому знання виступають потенціалом, науково-практичним багажем, який має в своєму розпорядженні фахівець, але привести їх у дію можуть лише додаткові чинники, володіння якими відбувається на індивідуально-особистісному рівні [1, с. 7].

Вияткова складність даної проблеми і її важливість для практичної роботи у ВНЗ спричинили розробку великої кількості робіт присвячених цій темі. У роботах І. Б. Балюкової, А. І. Жіліної, О. І. Ськандарова, Ю. В. Койнової, О. С. Орлова, М. Н. Певзнера, Р. М. Шерайзіної, М. А. Холодною і ін. дані різні визначення компетентності. З урахуванням цих визначень можна виділити специфічні ознаки цього феномену. По-перше, професійна компетентність і професіоналізм розглядаються в контексті таких понять як знання, уміння, навички; по-друге, як основні критерії цих понять виступають індивідуально-особистісні характеристики, система цінностей.

Узагальнюючи поняття професійної компетентності можна визначити як вищий рівень своєї якості – професіоналізм. Але професіоналізм не просто вищий рівень знань, умінь і результатів людини в даній області діяльності, а певна системна організація свідомості, психіки людини.

Професіоналізм може бути описаний через співвідношення стану мотиваційної сфери людини (професійні цінності, професійні домагання і мотиви і так далі) і операційної сфери (професійна самосвідомість, професійні здібності, прийоми і технології як складові професійної майстерності і творчості і ін.).

Загалом професіонала можна охарактеризувати як людину, яка: опановує норми професії в мотиваційній і операційній сферах; результативно і успішно, з високою продуктивністю здійснює свою трудову діяльність: дотримуючись високих стандартів, досягаючи майстерності, володіє розвиненими професійними уміннями, самостійно буде сценарій свого професійного життя; стійкий до зовнішніх перешкод, прагне до розвитку своєї особистості і індивідуальності засобами професії, збагачує досвід професії оригінальним творчим внеском, сприяє підвищенню соціального престижу даної професії в суспільстві, інтересу до неї [4].



Дизайн є творчою діяльністю, об'єднуючою в процесі проектування досягнення різних галузей людської діяльності – техніки, інженерного конструювання, технології, економіки, соціології, мистецтва – і спрямовану на створення естетично здійснених і високоякісних серійних виробів.

Формування майбутнього фахівця-дизайнера може бути охарактеризована декількома видами професійної компетентності. Спеціальною, яка передбачає володіння на високому рівні професійною діяльністю. Соціальною компетенцією – володіння способами спільної професійної діяльності і співробітництва; індивідуальну компетенцію – володіння прийомами самореалізації і саморозвитку індивідуальності у рамках професії, здібність до творчого прояву своєї індивідуальності; особистісну компетенцію – володіння способами самовираження і саморозвитку.

Під технічною компетентністю викладача дизайну ми розумітимемо інтеграційну професійно-особову характеристику суб'єкта діяльності, що дозволяє максимально адекватно самоактуалізувати себе при творчому вирішенні виникаючих проектних завдань.

Структура дизайн-проекування виокремлює три узагальнені етапи:

- формування мети проектного ідеалу і виявлення реальних можливостей;
- розробка засобів – конкретного методу перетворення вихідного матеріалу (стратегія і тактика, метод, проектні можливості);
- процес безпосереднього проектування – дії за допомогою конкретного методу на вихідний матеріал і фіксації результатів у формі проекту.

Технічна компетенція – одна з найважливіших складових професійної компетентності, що передбачає не лише володіння необхідною сумою спеціальних знань, умінь, предметних навичок у поєднанні з особистими якостями, але і здатність їх ефективного використання у вирішенні навчально-нормативних і творчих професійних завдань дизайн-проекування. Технічна підготовка дизайнера – засіб розширення функціональних можливостей випускника, що дає, по-перше, можливість самостійно здійснювати весь процес проектування від народження ідеї до втілення проекту в матеріалі, по-друге, технічна компетенція може бути генератором проектних ідей.

Якщо представити систему технічної компетенції дизайнера у вигляді графеми, то вона виглядатиме таким чином: мотиваційна компетенція – професійно-практична компетенція – комунікативна компетенція – проектно-художня творчість.

Однією з основних ланок в системі інженерно-технічної компетенції майбутнього фахівця дизайнера є професійно-практична компетенція. Як відзначає Ю. В. Сенько, знання повинне розвиватися в єдності його предметної і операціональної складових, тобто предметні знання, що безпосередньо впливають на змістовий бік навчальної діяльності. Засвоєння предметних професійних знань не лише мета або завдання професійної підготовки, але і її засіб. Знання, з мети перетворюються на засіб, коли вони стають знаряддям побудови процесу освіти. В ході навчальної діяльності відбувається зміна майбутнього фахівця. У своїй єдності знання (теоретична компетенція) виступають, як придбання майбутнім дизайнером нових здібностей (технічна компетенція), тобто нових способів професійних дій (професійно-практична компетенція). Єдині цілі і загальна мотивація є вихідними умовами формування з окремих учасників освітнього процесу певної спільності [2, с. 222-223].

Технічне пізнання дизайнера – процес оволодіння об'єктивно або суб'єктивно новими конструкторськими, технологічними знаннями в галузі дизайн-проекування, способами діяльності, передбачення перспектив їхнього розвитку. Кожний

Результатом “сформованих” мотиваційної, комунікативної, професійно-практичної компетенцій є технічна компетенція фахівця дизайнера.

Як відзначають А. В. Степанов, Г. І. Іванова, Н. Н. Нечаєв, недооцінка питань, безпосередньо пов'язаних з умовами, засобами, прийомами і способами діяльності, часто призводить до істотних втрат в результатах творчої діяльності. Технічні аспекти професійної творчості є його найважливішими й провідними аспектами, бо саме в них виражається предметно-перетворююча сутність людської діяльності [3, с. 164].

Найважливішою функцією дизайн-освіти є виховання мислення і здібностей, направлених на особистісну активну і відповідальну участь студентів у формуванні себе як творчої індивідуальності, в “проектуванні” себе в цій якості. У нашому випадку йдеться про формування творчого інженерно-технічного мислення, розвиток творчих здібностей і опануванні студентами методології інженерної творчості – основи художнього образу.

Творча діяльність дизайнера при реалізації технічної складової може бути пов'язана, перш за все, з такими якостями, як:

*самостійність* – здібність до самостійного мислення, уміння створювати власні концепції, планувати і активно здійснювати свою науково-дослідну (конструкторсько-технологічну) діяльність без постійного керівництва в практичній допомозі ззовні, уміння відстоювати свою точку зору;

*відповідальність* – здатність розуміти відповідність результатів своїх інженерно-творчих дій поставленим цілям і необхідним для досягнення таких цілей працездатності і організованості;

*сумлінність* – така якість майбутнього фахівця, яка вимагає від нього прояву акуратності, дисциплінованості, працьовитості та ін.

Виникнення і реалізація технічної складової професійної діяльності визначається мотиваційною спрямованістю. Система технічних знань фахівця розвивається в процесі пізнавальної діяльності і знаходить вираження в пізнавальній активності. Система умінь і розвинутих на їхній основі навичок формується в процесі накопичення і реалізації досвіду. Показником служить продуктивність діяльності. Система освоєних методів діяльності реалізується в творчій активності особистості. Засвоєні норми і правила спілкування знаходять вираження в продуктивній комунікації. Наприкінці можна зробити наступні узагальнюючі висновки. Ефективність дизайн-проектування визначається професійною компетентністю дизайнера: здатністю глибоко, осмислено, творчо вирішувати професійні завдання; вільним володінням способами спільної професійної діяльності і співпраці, прийомами самореалізації і саморозвитку індивідуальності, способами самовираження при виконанні аналітичної, проектної, експериментально-дослідницької, виробничо-управлінської функцій.

#### **Використана література:**

1. Концепция модернизации российского образования на период до 2010 года // Официальные документы в образовании. – 2002. – № 4. – С. 3-33.
2. Серов С. И. Опыт Высшей академической школы графического дизайна / С. И. Серов. – Режим доступа : [<http://vmwdesignet.ru/context/serov-VASHGD.shtm/22.11.02.>].
3. Степанов Г. П. Школа ленинградского дизайна // Техническая эстетика. – 1985. – № 5.
4. Федоров И. Качество образования – категория фундаментальная // Высшее образование в России. – 2000. – № 2. – С. 3-7.

#### **References:**

1. Kontseptsiya modernizatsii rossiyskogo obrazovaniya na period do 2010 goda // Ofitsialnye dokumenty v obrazovanii. – 2002. – № 4. – S. 3-33.
2. Serov S. I. Opyt Vysshey akademicheskoy shkoly graficheskogo dizayna / S. I. Serov. – Rezhim dostupa : [<http://vmwdesignet.ru/context/serov-VASHGD.shtm/22.11.02.>].
3. Stepanov G. P. Shkola leningradskogo dizayna // Tekhnicheskaya estetika. – 1985. – № 5.
4. Fedorov I. Kachestvo obrazovaniya – kategoriya fundamentalnaya // Vysshee obrazovanie v Rossii. – 2000. – № 2. – S. 3-7.

**Слабко В. М. Формирование технической компетентности будущего учителя технологий в процессе профессиональной подготовки.**

*Автор рассматривает понятие профессиональной компетентности, определяет понятие технической компетентности преподавателя дизайна и его основные профессиональные качества.*

**Ключевые слова:** компетентность, профессионализм, дизайн, техническая компетентность, дизайнер.



**Slabko V. M. Forming technical competence of future teacher of technology in process of professional preparation.**

*The author examines the concept of professional competence, defines the concept of the technical competence of the teacher of design and its same core competencies.*

**Keywords:** *competence, professionalism, design, technical competence, designer.*

УДК 378

Сушенцева Л. Л.

## ДО ПРОБЛЕМИ СОЦІАЛЬНОГО ПАРТНЕРСТВА В СИСТЕМІ ТРУДОВОГО, ПРОФІЛЬНОГО ТА ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ

*У статті визначено проблеми соціального партнерства в системі трудового, профільного та професійного навчання. Обґрунтовано важливість неперервності трудового, профільного та професійного навчання.*

**Ключові слова:** *трудове навчання, профільне навчання, професійне навчання, соціальне партнерство.*

В умовах модернізації української системи освіти “об’єктивні процеси розвитку людини і суспільства сприймаються системою освіти як виклики і, в основному, проявляються у: різкому зростанні обсягів відомостей (про людину, суспільство і природу)...; підвищенні вимог до якості освіти (рівня знань, умінь і навичок, компетентностей), які в процесі навчання мають здобути учні; необхідності створення додаткових умов для індивідуального розвитку особистості; зменшення часу, що виділяється на опанування освітою; неможливості забезпечити рівний доступ до якісної освіти всім бажаним...; необхідності створення умов для реалізації концепції навчання впродовж життя людини...” [1, с. 30].

На теперішній час актуальним стає питання підвищення привабливості системи професійно-технічної освіти для потенційних інвесторів і соціальних партнерів та зміцнення її зв’язків з ринком праці. Сьогодні на часі є формування нової системи відносин між професійно-технічними навчальними закладами і загальноосвітніми школами та вищими навчальними закладами; між професійно-технічними навчальними закладами й підприємствами, союзами роботодавців, службою зайнятості – тобто з усіма, хто стає не просто споживачем “продукції” системи професійно-технічної освіти, але й джерелом її фінансового благополуччя.

Повніше враховувати вимоги роботодавців, швидше реагувати на зміни кон’юнктури ринку праці професійно-технічним і вищим навчальним закладам допоможе соціальне партнерство – система, що поєднує роботодавців, службу зайнятості, учнів, студентів і їхніх батьків, а також органи управління освітою і професійно-технічні навчальні заклади.

Соціальне партнерство в освіті – це особливий тип взаємодії навчальних закладів із суб’єктами й інститутами ринку праці, державними й місцевими органами влади, громадськими організаціями, націлений на максимальне узгодження й реалізацію інтересів всіх учасників цього процесу. Спрямованість на реалізацію інтересів партнерів докорінно відрізняє систему відносин соціального партнерства в умовах ринкової економіки. В основі інтересів роботодавців завжди лежить економічний інтерес. Допомогти сприяти реалізації цього інтересу може професійно-технічний та вищий навчальний заклад, що дійсно має потенціал, здатний зацікавити роботодавця. Таким потенціалом є майбутній професійно мобільний фахівець, що має попит на ринку праці, а саме: кваліфікований робітник (випускник професійно-технічного навчального закладу), механік, інженер чи економіст (випускник вищого навчального закладу).

Соціальне партнерство є природною формою існування професійно-технічної освіти. В умовах ринкової економіки тільки в тісному партнерстві з роботодавцями стає можливим ефективно реалізувати основну функцію – забезпечення ринку праці кадрами кваліфікованих професійно мобільних робітників, затребуваних реальним сектором економіки. Крім того, для професійно-технічного навчального закладу відкриваються додаткові можливості, такі як: постійний доступ до інформації про ринок праці (дозволяє уточнювати структуру професій і обсяг підготовки кадрів); врахування вимог роботодавців щодо змісту підготовки фахівців; спільна розробка стандартів професійно-технічної освіти, навчальних планів і програм; організація практики учнів на встаткуванні діючому в реальному секторі економіки; організація систематичного стажування майстрів виробничого навчання та викладачів для ознайомлення з новітніми типами устаткування й технологічних процесів; створення механізму оцінки якості підготовки випускників професійно-технічних навчальних закладів незалежними експертними комісіями з питань, розроблювальним разом з роботодавцями; цільова підготовка фахівців для конкретного підприємства, що підвищує можливість працевлаштування випускників; спільні проекти, що дозволяють здійснювати поповнення позабюджетних фондів професійно-технічних навчальних закладів: курси підвищення кваліфікації працюючих, використання навчальної матеріально-технічної бази для виконання замовлень підприємств тощо. Разом з тим, варто підкреслити, що очевидна зацікавленість всіх учасників системи соціального партнерства в якнайшвидшому її становленні ще не означає, що цей процес має самоорганізуючий характер.

Перешкодою цьому є не тільки суб'єктивні причини: роз'єднаність роботодавців, інерційність мислення багатьох керівників підприємств та професійно-технічних навчальних закладів, відсутність належного контакту між органами управління освітою і службою зайнятості, але й об'єктивні: відсутність законодавчої бази для формування такого партнерства, відсутність системи оподаткування, що стимулює рівень професіоналізму кадрів на підприємстві та ін.

Варто звернути увагу на інші причини, про які сьогодні чомусь мало хто говорить, а саме: стан трудового і профільного навчання в загальноосвітній школі.

Численні дослідження фізіологів і гігієністів показали, що раціональна організація трудової діяльності сприятливо впливає на організм, що росте: діти і підлітки набувають і вдосконалюють рухові вміння та навички, у них утворюються нові умовно-рефлекторні зв'язки, посилюються і врівноважуються процеси збудження і гальмування, поліпшується координація рухів, збільшується м'язова сила і витривалість, стимулюється гемопоєз (кровотворення), збільшується насичення крові киснем, підвищується розумова і фізична працездатність. Тривала робота з натуральним матеріалом, особливо з деревом, розвиває сенсорну компетентність та загалом гармонізує почуттєву сферу дитини. Стара китайська приказка свідчить: "Розум дитини знаходиться на кінчиках її пальців". Підтвердження цьому ми знаходимо в працях вітчизняних педагогів-науковців, зокрема В. О. Сухомлинський говорив, що *витоки здібностей і талантів дітей знаходяться на кінчиках пальців*.

Багаторічні спостереження павлишських учителів впевнено показали, що в трудолюбивих дітей формується живий допитливий розум. Однак важлива не всяка праця, а перш за все складна, творча, яка вимагає тонкого уміння і майстерності, праця, у якій проявляються здібності до вдумливого аналізу фактів, явищ, зв'язків, закономірностей.

Під час трудових операцій, підкреслював В. О. Сухомлинський, відбувається складне явище: у кожний момент багато разів передаються сигнали від руки до мозку і від мозку до руки; мозок учить руку, рука розвиває, учить мозок.

Початок розвитку мислення дає рука.

Фахівцям із раннього розвитку дітей відомо, що розвиток дрібної моторики пальців та зап'ястка сприяє утворенню більшої кількості зв'язків між нервовими клітинами підкірки обох півкуль головного мозку, а це призводить до того, що дитина починає швидше і більш чітко мислити, краще розуміти взаємозв'язки між явищами і предметами оточення, робити висновки з досвіду. Крім того, шорсткість поверхні деревини подразнює численні нервові закінчення долонь і дає достатнє насичення сильній потребі дитини мати дотикові контакти,

заспокоює її. Природний вигляд і аромат натурального дерева супроводять дитину в її досвіді конструювання, задовольняючи органічну потребу в природному середовищі.

В процесі трудового навчання учні повинні отримати підготовку, яка забезпечить в майбутньому їх готовність жити і діяти в світі сучасних технологій, в умовах динамічного розвитку суспільства, виробництва, науки, виконувати власну соціальну роль: бути громадянином, фахівцем, господарем.

Включення трудового навчання в режим дня дітей і підлітків дає можливість переключення їх з одного виду діяльності на інший, сприяє зняттю втоми, що виникає в процесі навчальних занять, віддаляє терміни її настання. Варто пам'ятати, що праця має оздоровче значення в тому випадку, якщо її характер, обсяг і умови, в яких вона протікає, відповідають функціональним можливостям організму.

Організація трудового навчання повинна здійснюватися з урахуванням таких фізіолого-гігієнічних принципів:

- системність в організації та проведенні трудового навчання;
- відповідність характеру трудової діяльності та її побудови віково-статевим особливостям і стану здоров'я учнів;
- поступове збільшення фізичних та інших видів навантажень, що мають тренувальний вплив на організм;
- раціональний режим трудового навчання;
- сприятливі санітарно-гігієнічні умови трудової діяльності, безпечні для здоров'я.

То чому ж сьогодні про все це забули? Невже ми вороги своїм дітям?

Нагадаємо, що сьогодні на трудове навчання у 5-9 класах відводиться по 1 годині, у переважній більшості шкіл трудове навчання хлопців і дівчат здійснюється разом, ведуть ці заняття переважно вчителі-жінки. А якщо й працює в школі учитель технічної праці, то він директором школи поставлений у такі рамки: верстати включати не можна з метою економії електроенергії, придбай інструменти і матеріали сам. Навантаження 12 годин. То чи зможе нормальний фахівець працювати у таких мовах?

Учні чекають від уроків трудового навчання, що вони щось навчаться робити, а насправді їх знову садять за парти і вони на папері складають різні проекти.

На нашу думку, таке ставлення до трудового навчання є небезпечним, це веде до знищення української нації як такої. Тому пропонуємо до закону про освіту і загальну середню освіту внести конкретний пункт, що стосується покращення трудового навчання учнів, зокрема:

*Враховати, що основною метою навчального предмета "Трудове навчання (технічна праця)" для хлопців є підготовка до трудової діяльності в умовах динамічного розвитку суспільства, виробництва, науки, інформаційно-електронних та інших технологій, а для дівчат "Трудове навчання (обслуговуюча праця)" передбачає формування загально-трудо-техніко-технологічних знань, умінь, навичок, набуття досвіду трудової, господарсько-побутової діяльності через підготовку до виконання соціальної ролі господині дому.*

**Пропонуємо** повернутися до трудового навчання до 2 годин на тиждень, не змінювати назву на невідомо які технології (зауважимо, що їх дуже багато), переглянути програми з трудового навчання, хлопці і дівчата повинні на трудовому навчанні навчатися окремо (хлопців треба готувати до того, щоб він був здатен виконувати чоловічі види робіт, а дівчину треба готувати до домашнього господарювання, до того, щоб вона була доброю господинею, берегинею домашнього затишку).

В іншому випадку ми будемо готувати невідомо кого і не її і не його, а якість "воно".

У процесі трудового навчання відбувається допрофільна підготовка учнів і профорієнтаційна робота, що значно полегшує учням вибір профілю навчання у старшій школі. Сутність профільного навчання полягає в *урахуванні освітніх потреб, нахилів, здібностей учнів та створенні умов для навчання старшокласників відповідно до їхнього професійного самовизначення.*

*Основні завдання профільного навчання:* створення системи спеціалізованої підготовки (профільного навчання) в 10-11 (12) класах загальноосвітньої школи, орієнтованої на

індивідуалізацію навчання і соціалізацію учнів, у тому числі з урахуванням реальних потреб ринку праці, відпрацювання гнучкої системи профілів і кооперації старшого ступеня школи з професійними та вищими навчальними закладами.

Профілі навчання повинні відповідати певній галузі економіки, а не галузям знань.

**Навчальний план** складається з *інваріантної та варіативної складових*. В інваріантну частину навчального плану входять академічні предмети та їх підгрупа – профільні предмети.

**Академічні предмети** складають сталий перелік, входять в інваріантну складову навчального плану і є базою для утворення усіх профілів.

**Академічними** є такі предмети: українська мова та література, історія України та всесвітня історія, іноземна мова, математика, фізика, природознавство, біологія, хімія, географія, інформатика, фізична культура, захист Вітчизни.

**Профільне навчання** – це одна із форм диференційованого навчання, яка дозволяє, виходячи з вимог професійних і вищих навчальних закладів освіти, глибше та максимально диференційовано засвоювати групу споріднених навчальних предметів, орієнтованих на подальше здобуття професії або спеціальності з відповідної галузі економічної діяльності, а решта навчальних предметів вивчаються в оптимально інтегрованому режимі за рівнем стандарту.

**Профільні предмети** – це предмети, які вивчаються поглиблено з використанням модульно-рейтингових технологій і проєктуються на ту чи іншу спеціальність професійного або вищого навчального закладу.

Профільні предмети складаються з двох частин: інваріантної і варіативної. Існує думка, що інваріантна частина профільних предметів не залежить від назви профілю, проте це не зовсім правильно, адже українська мова, історія України, інформатика, іноземна мова вже увійшли до складу академічних предметів і дублювати їх у інваріантній частині не варто.

Інваріантна частина профільних предметів залежить від назви профілю. Такими предметами є: трудове (початкове професійне) навчання спрямоване на здобуття учнями первинної робітничої кваліфікації і усвідомлений вибір майбутньої професії чи спеціальності (обов'язково!) (6 годин на тиждень), креслення (обов'язково!) та ін.

**Варіативна частина** навчального плану повинна складатися із спеціальних елективних та факультативних курсів.

**Спеціальні елективні курси** поглиблюють і розширюють знання, уміння учнів з відповідних галузей економіки. Наприклад, для металургійного профілю таким спеціальним елективним курсом може бути: “Особливості металургійного комплексу України”, “Хімія і здоров'я”; для будівельного профілю: “Статика будівельних споруд”, “Екологічні проблеми в будівництві”; для гірничого профілю: “Растрова графіка”, “Створення горного пейзажу”, для машинобудівного профілю: “Історія техніки”; для економічного профілю: “Соціально-економічні проблеми: дослідження, розв'язання, дія”, їх обирає для учнів навчальний заклад з врахуванням пропозицій школярів.

**Факультативні курси** сприяють формуванню в учнів ключових компетентностей, основ професійної мобільності і конкурентоздатності. Наприклад, “Основи професійної мобільності”, “Ефективна поведінка в конфлікті”, “Основи підприємницької діяльності”, “Географія людських перспектив”, “Етика” та ін.

Важливо враховувати принципи профільного навчання: політехнічний принцип; принцип поєднання навчання з продуктивною працею учнів, зв'язок теорії з практикою; принцип економічної доцільності; принцип модульності профільного навчання; принцип професійної мобільності; принцип колективного характеру навчання і врахування індивідуальних особливостей учнів; принцип позитивного емоційного фону навчання.

Завершуватись профільне навчання повинно одержанням випускником загальноосвітньої школи первинної робітничої кваліфікації. Причому, одержання первинної робітничої кваліфікації не повинно стояти на заваді подальшого навчання у професійному навчальному закладі за кошти бюджету.

В межах соціального партнерства між загальноосвітнім навчальним закладом і

професійно-технічним навчальним закладом профільне навчання може здійснюватись на базі останнього.

Але для того, щоб кожний професійний чи вищий навчальний заклад міг правильно проводити політику реформування освіти, необхідна підтримка держави. Саме держава повинна зіграти роль посередника між ринком праці й ринком освітніх послуг, дати відносинам між ними початковий поштовх, забезпечити правову й нормативну підтримку структурам, які змогли б закріпити зв'язок між середньою загальною освітою і професійною або вищою освітою та підприємствами індустрії.

Додамо, що запровадження в практику роботи професійної і вищої школи інноваційних підходів дозволить суттєво покращити якість освіти, підвищити її економічну ефективність, забезпечити соціально-професійну захищеність особистості.

На практиці це проявляється у тому, що вводяться інноваційні навчальні курси, запроваджуються нові педагогічні технології, розвивається інноваційне проектування, підвищується інвестиційна привабливість системи професійно-технічної освіти, вдосконалюється співпраця з органами місцевого самоврядування, поширюється практика освітніх угод, розширяється база навчально-виробничої практики, забезпечується взаємодія ринку праці і професійно-технічної освіти. На нашу думку, добру справу у розвитку соціального партнерства та підготовці професійно мобільного кваліфікованого фахівця відіграє введення "мобільних модулів, зокрема при підготовці кваліфікованих робітників, підвищенні кваліфікації чи при перекваліфікації. Сутність цього підходу полягає в тому, що замовник на підготовку (клієнт) вказує, якими компетенціями він хотів би оволодіти, щоб працювати на конкретному підприємстві чи фірмі. Завданням професійного навчального закладу є формування навчального модуля, який би забезпечив формування визначених компетенцій. Причому, зміст таких модулів буде постійно змінюватись відповідно до замовлень. Такий підхід дасть змогу професійному навчальному закладу швидко і гнучко реагувати на запити ринку праці. Подібний підхід можна запровадити і у системі вищої освіти, що, на нашу думку, дасть позитивний економічний і соціальний ефект.

Таким чином, соціальне партнерство в системі трудового, профільного і професійного навчання – це якісно нові взаємовідносини між навчальними закладами, органами місцевої і державної влади, роботодавцями, учнями, студентами та їх батьками. Метою взаємодії партнерів є реалізація інтересів всіх учасників освітнього процесу для підготовки висококваліфікованих фахівців, що будуть користуватися попитом на ринку праці.

Соціальне партнерство в галузі професійної і вищої освіти дозволяє делегувати підприємствам відповідальність за визначення потреби у кваліфікованих кадрах та за планування їх підготовки і перепідготовки; змінити підходи до профорієнтації (через трудове навчання, допрофільну і профільну підготовку); посилити зв'язки навчальних закладів з ринком праці через залучення роботодавців та інших соціальних партнерів до розробки кваліфікаційних вимог, процедур перевірки знань, професійних умінь та навичок; посилити роль підприємств у набутті учнями, студентами компетенцій, що відповідають конкретним вимогам виробництва; залучити соціальних партнерів до управління, контролю та оцінки діяльності навчальних закладів через процедури їх ліцензування та атестації; сприяти переходу навчальних закладів на принцип самоуправління, стимулювання їх більшої автономії, переходу на економічні методи управління, запровадження методів оцінки кінцевих результатів, працевлаштування випускників.

#### ***Використана література:***

1. *Биков В.* Проблеми педагогіки та сучасні інструменти систем відкритої освіти / Валерій Биков // Професійна освіта: ціннісні орієнтири сучасності : зб. наук. праць / за заг. ред. І. А. Зязюна ; Інститут педагогічної освіти і освіти дорослих АПН України. – К. ; Харків : НТУ "ХПІ", 2009. – С. 30-40.

#### ***References:***

1. *Bykov V.* Problemy pedahohiky ta suchasni instrumenty system vidkrytoi osvity / Valerii Bykov // Profesiina osvita: tsinnisni oriientyry suchasnosti : zb. nauk. prats / za zah. red. I. A. Ziaziuna ; Instytut pedahohichnoi osvity i osvity doroslykh APN Ukrainy. – K. ; Kharkiv : NTU "KhPI", 2009. – S. 30-40.

**Сушенцева Л. Л. К проблеме социального партнерства в системе трудового, профильного и профессионального обучения.**

*В статье определены проблемы социального партнерства в системе трудового, профильного и профессионального обучения. Обоснованно важность непрерывности трудового, профильного и профессионального обучения.*

**Ключевые слова:** трудовое обучение, профильное обучение, профессиональное обучение, социальное партнерство.

**Sushenceva L. L. To the problem of social partnership in the labour, type and professional departmental teaching.**

*In the article the problem of social partnership in the employment system. profile and training. Substantiated the importance of continuity of employment and training profile.*

**Keywords:** employment training, specialized education, vocational training, social partnership.

УДК 378. 091. 12 : 930 : [378. 4 (477. 53)]

*Титаренко В. П.*

## **ІСТОРИЧНІ ВІХИ СТАНОВЛЕННЯ ФАКУЛЬТЕТУ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ ПОЛТАВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПЕДАГОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ В. Г. КОРОЛЕНКА**

*100-річчю Полтавського педагогічного присвячується*

Факультет технологій та дизайну започаткований у 1978 році за ініціативою тодішнього ректора Полтавського державного педагогічного інституту імені В. Г. Короленка доктора філософських наук, професора, академіка НАПН України І. А. Зязюна, і мав назву “Факультет загальнотехнічних дисциплін та праці”.

Сьогодні факультет технологій та дизайну забезпечує підготовку висококваліфікованих педагогічних кадрів у галузі 0101 Педагогічна освіта напрямів підготовки, спеціальностей 6.010103, 7.01010301, 8.01010301 Технологічна освіта; 6.010104, 7.01010401 Професійна освіта (Деревообробка), Професійна освіта (Технологія виробів легкої промисловості).

У складі факультету чотири кафедри, які забезпечують викладання понад 70 навчальних дисциплін. Серед професорсько-викладацького складу переважають спеціалісти технічного профілю, але є й педагоги, математики, мистецтвознавці, історики.

Завідувачем кафедри культурології та методики викладання культурологічних дисциплін д.п.н, професор, проректор із наукової роботи Л. М. Кравченко.

Наукові інтереси проф. Л. М. Кравченко пов'язані з дослідженням теоретико-методологічних засад культурології, соціально зорієнтованого менеджменту й маркетингу як чинників культурологічної переорієнтації національної системи освіти, теорії і методики підготовки фахівців з естетичної, економічної і фізичної культури для забезпечення всебічного й гармонійного розвитку суб'єктів навчання (учнів, студентів, учителів, керівників освіти і культури) широкого вікового діапазону.

На кафедрі працюють доценти Р. В. Винничук, В. А. Дмитренко, Д. М. Кравченко, А. І. Литвиненко, О. В. Лук'яненко, Г. М. Полянська, старші викладачі Т. М. Зіненко, Н. П. Наталевич, ст. лаборант Ю. А. Васюк.

Кафедру виробничо-інформаційних технологій та БЖД очолює д.п.н., професор А. Ю. Цина, наукові інтереси якого зосереджені на проблематиці підготовки майбутніх учителів до вирішення професійних задач діяльності, пов'язаних із забезпеченням життя, здоров'я та їх працездатності.

На кафедрі працюють доценти В. М. Кондель, А. М. Хлопов, В. М. Пилипенко,

ст. викл. В. М. Титаренко та навчальні майстри І. О. Гиря, М. С. Пилипась.

Завідувачем кафедри теорії та методики технологічної освіти є д.п.н., професор В. П. Титаренко, яка однією з перших ініціювала проведення в Україні комплексних досліджень у галузі декоративно-прикладної творчості, а також методології науково-педагогічних досліджень. За участю проф. В. П. Титаренко започатковано оновлення змісту трудового навчання учнів, що знайшло втілення у проекті стандарту освітньої галузі “Технологія”; розробці нормативних навчально-програмних документів з підготовки вчителів технологічної освіти, а також написанні підручників і робочих зошитів для учнів середньої школи з трудового навчання (5-9 класи).

На кафедрі успішно працюють доценти Л. О. Гриценко, О. В. Кудря, О. О. Титаренко, асистенти Л. М. Кіросір, Ю. А. Срібна, а також навчальні майстри: О. С. Нечепя, О. О. Різник, Л. М. Дядюн, А. В. Яненко, В. І. Ситник.

Кафедру основ виробництва та дизайну очолює д.п.н., професор Є. В. Кулик. Наукові інтереси його пов'язані з дослідженням теоретико-методологічних передумов управління професійно-технічною освітою в Україні, педагогічно-дослідницькою діяльністю в галузі ергономіки, дизайну, культури виробництва, проблем законодавчого забезпечення професійної підготовки молоді.

На кафедрі працюють доценти Т. М. Борисова, Ю. В. Калязін, П. І. Кузьменко, І. В. Савенко, ас. С. М. Чорнусь.

На факультеті технологій та дизайну акредитована магістратура за спеціальністю Технологічна освіта. Магістри здобувають спеціальність 8.01010301 Технологічна освіта з присвоєнням кваліфікації викладач загальнотехнічних дисциплін і методики навчання технологій.

За більше ніж 40-річну історію діяльності на факультеті підготовлено більше трьох тисяч фахівців.

Для якісної підготовки майбутніх кваліфікованих фахівців широко використовуються сучасні засоби навчання: відео- та аудіотехніка, а також можливості роботи в мережі Інтернет. Застосування сучасних інформаційних технологій у навчальному процесі дозволяє значно підвищити якість практичної підготовки майбутніх фахівців за освітньо-кваліфікаційними рівнями “бакалавр”, “спеціаліст”, “магістр”.

Члени студентського наукового товариства активно працюють над науковими проектами у проблемних групах кафедр факультету, беруть активну участь у студентських наукових конференціях різних рівнів, Всеукраїнській студентській олімпіаді з технологічної освіти, цивільної оборони та пожежної безпеки, проведенні Днів науки.

4-5 березня 2014 року в рамках проведення Всеукраїнської науково-практичної конференції “Постать Тараса Шевченка у світовому й національному культурологічному контексті”, присвяченій 200-річчю з дня народження Тараса Шевченка і 100-річчю Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка, відбулась виставка творчих робіт студентів і викладачів факультету технологій та дизайну.

У березні 2014 р. на факультеті технологій та дизайну відбулась творча зустріч зі студентами технологічного факультету Української інженерно-педагогічної академії. Організаторами зустрічі стали декан факультету технологій та дизайну, професор В. П. Титаренко та завідувач кафедри технологій і дизайну Української інженерно-педагогічної академії (м. Харків) доктор технічних наук, професор М. Л. Рябчиков (фото 1, фото 2). У рамках зустрічі студентами III–IV курсів факультету технологій та дизайну проведено майстер-класи з вишивки та писанкарства.

Уже кілька років на факультеті технологій та дизайну у співпраці з Полтавським обласним інститутом післядипломної педагогічної освіти імені М. В. Остроградського проходить Обласний учнівський конкурс з креслення серед учнів 8-11 класів загальноосвітніх навчальних закладів (фото 3).

Варто зазначити, що у конкурсі беруть участь учні Шишацької обласної гімназії-інтернату для обдарованих дітей, Полтавського обласного ліцею-інтернату для обдарованих дітей із сільської місцевості імені А. С. Макаренка (с. Ковалівка) та Полтавської обласної

школи-інтернату при Кременчуцькому педагогічному училищі імені А. С. Макаренка.

У 2014 році у II етапі Всеукраїнської студентської олімпіади зі спеціальності “Технологічна освіта”, яка проходила в Уманському державному педагогічному університеті імені Павла Тичини переможцем стала Г. Галамбош – нагороджена дипломом (I місце).

У 2014 р. дипломом третього ступеня був нагороджений Р. Т. Холодков у галузі знань “Машинознавство” (Чернігівський державний технологічний університет) та “Охорона праці” (Харківський національний автомобільно-дорожній університет).

23 квітня 2014 р. на базі факультету технологій та дизайну Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка відбулась науково-практична конференція “Генеза полотняного літопису у творчості майстра народного мистецтва Олександри Великодної.

З жовтня 2000 року факультет тісно співпрацює з спеціалізованою дослідницькою групою педагогічних працівників Полтавського обласного інституту післядипломної освіти імені М. В. Остроградського.

Наукове керівництво за напрямки діяльності здійснюють завідувачі кафедрами проф. В. П. Титаренко і проф. А. Ю. Цина. До складу групи входять кращі творчі вчителі, які є керівниками методичних об’єднань.

25-26 вересня 2014 на факультету технологій та дизайну Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка відбулась Всеукраїнська науково-практична конференція “Мистецтво української вишивки, життєдайне джерело творчості, присвячено пам’яті Героя України, заслуженого майстра народної творчості України Віри Роїк” (фото 4).

5 листопада 2014 студентський театр мод факультету технологій та дизайну взяв участь в урочистій частині розширеного засідання колегії управління культури облдержадміністрації, яке відбулося у Полтавському художньому музеї імені Миколи Ярошенка (Галереї мистецтв). Для працівників культури студент 5 курсу Юрій Матвеев і театр мод презентували колекцію “Феєрія льону” (фото 5).

У рамках культурно-мистецької акції “Україна-разом!” в усіх регіонах України вишивали карту. Загалом до створення мапи долучилося 3255 осіб. Акція тривала 5 місяців. 4 грудня у музеї народних промислів факультету відбувся черговий етап всеукраїнської акції “Україна-разом!”, яка претендувала на Національний рекорд. Кількість полтавців, які долучилися до вишивання мапи становило 721 особу. Це і учні та вчителі шкіл міста Полтави та області, студенти та викладачі факультету технологій та дизайну, філології та журналістики, історичного, природничого та психолого-педагогічного факультету, а також пересічні жителі міста та області.

22 січня 2015 року в Українському Домі відбулося нагородження переможців з вишивального мистецтва та встановлення Національного рекорду “Карта України, вишита вручну найбільшою кількістю людей” (фото 6).

Перші магістранти факультету (2000 р.) захистили докторську та кандидатську дисертації (д.п.н., проф. Л. А. Семеновська, к.п.н., доц. Т. М. Борисова).

Факультет технологій та дизайну здійснює тісне співробітництво з науковими, науково-дослідними, науково-технічними та навчальними закордонними організаціями. Кафедрами факультету укладені договори про наукову співпрацю з вищими навчальними закладами України та зарубіжжя.

Виховною роботою на факультеті опікується заступник декана доц. Т. М. Борисова. Безпосередньо з кожною академічною групою співпрацюють куратори – це високі кваліфіковані викладачі факультету.

У процесі реалізації основних аспектів виховної діяльності на факультеті технологій та дизайну активно проводиться ця робота зі студентами. Традиційно до свята незалежності України факультет представляє кращі творчі роботи викладачів та студентів на Театральній площі нашого міста.

Щороку на факультеті проводиться Міжнародна науково-практична конференція “Феномен писанки в сучасному культурно-освітньому просторі”. У рамках конференції



відбуваються майстер-класи, виставки, спрямовані на вивчення традицій писанкового розпису різних регіонів України та, зокрема, Полтавського краю.

Студенти IV курсу вишили справжнє диво і здобули рекорд України у номінації “Найбільший цільний рушник вишитий вручну”. Цей рушник вперше демонструвався на параді вишиванок Полтавщини на Театральній площі до Дня міста, а тепер експонується у музеї народних промислів факультету (фото 7).

Писанки студентки Інни Гирі, виконані у традиційних техніках писанкового розпису Полтавщини, здобули перемогу на фестивалі “Писанковий рай” у місті Києві.

З метою профорієнтаційної роботи факультет проводить ряд спільних заходів з Полтавським міським центром позашкільної освіти, центром науково-технічної творчості учнівської молоді, загальноосвітніми навчальними закладами та професійно-технічними навчальними закладами міста та області.

На факультеті технологій та дизайну вже більше 10 років діє студентський театр мод (керівник доц. Т. М. Борисова). До його складу входять 37 юнаків та дівчат, які демонструють нові колекції одягу. Студентський театр мод постійно бере участь у всеукраїнських, обласних, загальноуніверситетських і факультетських мистецьких заходах. Кращі колекції “Денім”, “Весняний подих”, “Юнги”, “Вишиванки”, “Феєрія льону” були відзначені дипломами I ступеня на фестивалі студентської молоді “Весняні ластівки” (м. Харків), обласному святі народної творчості “Решетилівська весна”, обласному міжвузівському фестивалі-конкурсі “Студентська весна”; дипломом II ступеня у номінації прет-а-порте на Всеукраїнському конкурсі моделей “Top Point”.

На факультеті технологій та дизайну працюють музей народних промислів і декоративно-прикладної творчості (фото 8). Ідея створення музею народних промислів пов'язана з невтомною сільською трудівницею, талановитою вишивальницею з решетилівського села Дружба Г. Р. Пашенко, яка залишила багато гаптованих рушників та інших ужиткових та святкових речей, прикрашених вишивкою. Рушники Г. Р. Пашенко, матері Володимира Олександровича, колишнього ректора Полтавського педагогічного університету “прийшли” до нашого навчального закладу вчасно і започаткували тут один зі своєрідних музеїв українського рушникарства.

Активну громадську позицію мають студенти-волонтери факультету. Двічі за навчальний рік студенти факультету технологій та дизайну стають донорами, щороку беруть активну участь у акції “Від серця до серця”, “Зроби світ кольоровим”, “Подаруй щастя дитині” до Дня захисту дітей у Жовтневому та Сонячному парках м. Полтави.

У квітні 2014 р. студенти факультету брали активну участь у Всеукраїнському суботнику, присвяченому Дню довкілля. З 15 по 20 квітня 2014 року студенти II курсу реалізували екологічний проект “Від екології довкілля до екології студентської душі”. Цей проект здобув I місце в університетському конкурсі екологічних проектів.

На факультеті технологій та дизайну у 2014 році проходив Тиждень безпеки дорожнього руху під девізом “Безпека на дорозі залежить від кожного!”. У рамках проведення тижня з безпеки дорожнього руху на факультеті було організовано комплекс заходів з метою зниження рівня аварійності та важкості наслідків дорожньо-транспортних пригод, інформування учасників дорожнього руху про негативні наслідки ДТП та стимулювання дій, спрямованих на усунення основних факторів ризику дорожньо-транспортного травматизму.

Кожного вересня у рамках святкування Дня міста щорічно відбувається парад “Полтава вишивана”. У цьому році цей парад очолила молодь міста із вишитим рушником “Полтавської родини” – шедевром рукотворного мистецтва, який створювали народні майстрині Полтавщини та студенти факультету.

Ведучі святкового заходу нагадали присутнім, що перед початком дійства на сцені біля обласного театру імені Гоголя студентки III-IV курсів факультету на очах полтавців та гостей міста закінчили вишивати рушник, який претендував на звання найдовшого цільного вишитого руками в Україні. Після цього представник Книги рекордів України вимірjala роботу студентів і підтвердила, що полтавці встановили рекорд. Довжина “найбільшого

цільного рушника, вишитого вручну”, склала 7 метрів і 10 сантиметрів, про що був зроблений відповідний запис у Книзі рекордів України.

Ідея вишити найдовший рушник належить ректору педагогічного університету проф. Миколі Івановичу Степаненку. Тепер унікальний витвір мистецтва зберігається в музеї народних промислів університету.

Колектив викладачів та студентів Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка брав участь у 5-ому Всеукраїнському фестивалі “Парад вишиванок”, що проходив з нагоди 22-ої річниці Дня Незалежності України 24 серпня 2014 року в Києві, організатором якого була громадська організація “Столичні ініціативи”.

У складі делегації було 60 осіб від Полтавщини, в ній брали участь викладачі й студенти факультету. Традиційні вишиванки білим по білому демонстрували проф. В. П. Титаренко, проф. А. Ю. Цина, доценти І. В. Савенко, П. І. Кузьменко, асистент О. А. Срібна, завідувач лабораторії інженерної та комп’ютерної графіки М. М. Маджара, студенти І. Гиря, А. Горюн, А. Єлісєєв, Я. Кочура, Г. Галамбош, Б. Панчішко, В. Калюжний, Ю. Тристан та інші.

Студенти факультету виготовляли костюми для колективів художньої самодіяльності університету. Так, для українського народного хору “Калина” вони вишили й пошили 120 костюмів, “Чебрецю” – чоловічого ансамблю історичного факультету – і чоловічого хору “Просвіта” – по 30 чоловічих сорочок, пошили також шаровари й інший одяг для колективів художньої самодіяльності, 50 костюмів для Полтавської школи мистецтв, 30 – для національного ліцею, а також 30 костюмів для українського народного хору “Жива вода” факультету філології та журналістики й 16 костюмів для народного ансамблю спортивного бального танцю “Грація”.

Вироби студентів демонструвалися у Австрії, Німеччині, Італії, Польщі, а також на ярмарках педагогічних технологій, науково-практичних конференціях різних рівнів і виставках.





*Фото 1, фото 2. Творча зустріч зі студентами технологічного факультету  
Української інженерно-педагогічної академії*



*Фото 3. Обласний учнівський конкурс з креслення серед учнів 8-11 класів загальноосвітніх  
навчальних закладів*





*Фото 4. Всеукраїнська науково-практична конференція “Мистецтво української вишивки, життєдайне джерело творчості, присвячено пам’яті Героя України, заслуженого майстра народної творчості України Віри Роїк”*



*Фото 5. Презентація колекції “Феєрія льону” у Полтавському художньому музеї імені Миколи Ярошенка (Галерея мистецтв)*



*Фото 6. Переможці студенти факультету технологій та дизайну з вишивального мистецтва та встановлення Національного рекорду  
“Карта України, вишита вручну найбільшою кількістю людей”*



*Фото 7. Найбільший цільний рушник вишитий вручну*





Фото 8. Студенти та викладачі факультету технологій та дизайну у музеї декоративно-прикладної творчості факультету

УДК 378.1.

Ткач Д. І.

## ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ І КРЕСЛЕННЯ НА ОСНОВІ СИСТЕМНОЇ ПАРАДИГМИ ТЕОРІЇ І ПРАКТИКИ ОБОРОТНИХ ЗОБРАЖЕНЬ

*Робота присвячена результатам концептуальної розробки педагогічної технології навчання нарисної геометрії майбутніх архітекторів на основі прийнятої природо відповідної системної парадигми з метою впровадження її головних положень у свідомість майбутніх учителів технологій і креслення в загальноосвітніх та професійно-технічних навчальних закладах для формування їх професійної компетентності.*

**Ключові слова:** технологія, система, структура, форма, креслення, зображення, оборотність, зв'язки, відношення, відповідності, відображення.

Відомо, що в житті людини зображення грають провідну роль у якості джерел інформації о властивостях того, що зображене, як інформаційних посередників між їх авторами і споживачами, як засобів одержання естетичного задоволення від їх сприйняття, як атрибутів візуальної комунікації між людьми тощо.

По своїй сутності різні зображення мають штучне походження і тому мають статус інтелектуальної власності їх творців, а серед великої кількості їх видів найбільш потрібними людям є такі, по яких можна створити зображений об'єкт. Такі зображення називаються оборотними, а їх важливість визначається високою мірою відповідальності їх авторів за достовірність і однозначність інформації о позиційних і метричних властиво-стях об'єкту,

що зображений і підлягає створенню. Ця обставина актуалізує важливість глибокого розуміння їх природи майбутніми учителями технологій і креслення як основою формування їх професійної компетентності і створює проблему розкриття його сутності і подальшого удосконалення, яка тісно пов'язана із важливими науковими і практичними завданнями як традиційного, так і інноваційного спрямування.

До числа досліджень і публікацій традиційного змісту в галузі теорії оборотних зображень і практики її застосування в кресленні і проектуванні відноситься велика кількість підручників, навчальних посібників, довідників, кандидатських і докторських дисертацій в галузі нарисної геометрії, яка офіційно вважається прикладною наукою. Такий статус цієї науки визначився під впливом вихідного визначення, сформульованого її автором, видатним французьким вченим і громадським діячем Гаспаром Монжем (1746–1818) у книзі “Нарисна геометрія” (1799) [1], яке спрямовувало її на розв'язання 2-х утилітарних задач: як зобразити тривимірне тіло на двовимірній площині і яким чином одержувати інформації про геометричні властивості просторових тіл по їх плоских зображеннях.

Головним в процесі навчання Г. Монж вважав здібність учня створювати нові знання, бути працелюбним і впертим у оволодіння знаннями. “Очарування, яке супроводжує науку, може перемагати властиву людям відразу до напруги розуму і примушувати їх знаходити задоволення у вправах свого розуму, – що більшості людей здається стомливим і нудним заняттям” [1].

Ця ідея знайшла своє продовження в педагогічних дослідженнях [2] в галузі динамічного навчання, при якому на базі розуміння логіки предмету і накопиченого досвіду і знань учень стає спроможним створювати для себе нові знання, тобто, досягає методу “внутрішнього діалогу” як основу алгоритмізації рішення задач.

Не зважаючи на велике практичне значення монжевої геометрії її суттєвим теоретичним недоліком є відсутність власної аксіоматики як невід'ємної належності геометричної науки синтетичної природи. Автор надав їй визначення у вигляді формулювання тих задач, які вона повинна вирішувати, і яке можна прийняти за мету, але не визначив предмет дослідження і метод дослідження цього предмету. Маючи прикладний характер, під предметом нарисної геометрії стали розумітися послідовниками і інтерпретаторами Г. Монжа “методи побудови зображень” просторових об'єктів на площині як джерел інформації про властивості того, що зображено. Але про властивості самих зображень, які містять таку (і яку?) інформацію в сучасних дослідженнях мови майже не йдеться. Адже будь-яка наука досліджує невідомі властивості предмету свого дослідження, а досліджувати “методи побудови зображень” безглуздо тому, що їх зміст розроблений їх авторами. Інша справа, – розробляти нові графічні технології побудови зображень та їх взаємних перетворень, чим і займається сучасна нарисна геометрія, але тоді вона є технологічною, а не геометричною наукою.

Так, у підручниках [3-8], нарисна геометрія визначена як “наука про методи побудови зображень і їх практичне застосування”, а об'єкт, що зображується, розуміється як “просторова форма”.

На відміну від думки цих авторів у підручниках [9-16] та інших нарисна геометрія вважається “розділом геометрії, в якому просторові фігури (оригінали) вивчають за допомогою зображень їхніх графічних моделей на площині рисунка”, а об'єкти, що зображуються, трактуються як “множини точок”.

Аналіз перелічених визначень свідчить про відсутність єдності в їх формулюваннях як по формі, так і по змісту, а також відсутність чітко позначеного предмету дослідження і методу дослідження цього предмету.

Крім того, питання про розуміння нарисної геометрії як “розділу” іншої (і якої?) геометрії, про розуміння природи об'єкту, який підлягає зображенню, як “просторової форми” або “сукупності точок, ліній і поверхонь”, про розуміння зображення об'єкта як його геометричної моделі, по якій вивчається зображений об'єкт, викликають необхідність принципових уточнень.

По-перше, у всіх визначеннях йдеться про те, що нарисна геометрія є розділом

геометрії, але невідомо якої. Адже відомо, що геометрія є математичною наукою, як вивчає властивості того чи іншого простору через дослідження геометричних властивостей тих однорідних об'єктів, які його заповнюють. Будь-який матеріальний об'єкт володіє безліччю різноманітних властивостей, які вивчаються різними науками, серед яких тільки його форма, розміри і положення у просторі, є геометричними і відповідно вивчаються його геометрією. При цьому положення чи позиція об'єкту може бути як відносно деякої системи відліку, так і відносно іншого об'єкту. Тому геометрія положення об'єкта аксіоматично описує його позиційні властивості.

Будь-який об'єкт займає у просторі його певну частину, яка має власні метричні характеристики – довжину, ширину, висоту, об'єм тощо. Їх значення лягають в основу метричних властивостей об'єкта. Позиційні і метричні властивості просторового об'єкта описуються евклідовою геометрією і нарисна геометрія не може бути її розділом тому, що простором, який вона описує, є картинна площина, яка концептуально моделює евклідов простір, а зображення, як її елементи, графічно моделюють його просторові об'єкти. Тому нарисна геометрія є самостійною математичною наукою, аксіоматика якої повинна зображальне моделювати аксіоматику евклідової геометрії.

По-друге, розуміння об'єктів зображення як “просторових фігур” чи “просторових форм” або як “сукупностей точок, ліній і поверхонь”, не дає визначеного розуміння їх природи, тобто, їх конкретного устрою, будови, конструкції або структури. Адже неможливо зобразити те, про устрій чого нема уявлення. А між тим природничі науки вивчають природні об'єкти, процеси і явища як певні системи взаємопов'язаних і взаємодіючих елементів і тому предметом їх досліджень є відкриття їх характеру, особливостей зв'язків і відношень між ними і причин функціонування об'єкту як системи.

Власно, такої думки притримувався Евклід, коли живо спостерігав об'єкти навколишнього світу і приходив до абстрактного висновку, що його елементами є поняття “точки” як того, що не має частин, “лінії” як того, що має тільки довжину, “площини” або “поверхні” як того, що має тільки довжину і ширину і не має товщини. При цьому він бачив, що ці елементи вступають у відповідні зв'язки та відношення, які він описав в 5-ти групах своїх аксіом: сполучення, порядку, конгруентності або руху, безперервності і паралельності. Тим самим він перший створив системну геометрію свого евклідового простору, локалізованого у його свідомості, який геометрично змодельював реальний фізичний простір локальних масштабів. Евклідова геометрія, побудована на формальній логіці Аристотеля, понад 2000 років володіє розумом людей, які за її допомогою розкривають таємниці природи і з його матеріалу створюють свій штучний синтетичний світ.

Звідсіля слідує, що будь-який об'єкт, незалежно від його походження, є системою взаємопов'язаних і тому взаємодіючих елементів. Це твердження не потребує доказів і тому може вважатися першою аксіомою системної евклідової геометрії.

По-третє, дійсний просторовий об'єкт має свою дійсну або реальну форму як результат свідомої матеріалізації структури реального простору, але не є нею.

По-четверте, просторові фігури як системи взаємопов'язаних елементів вивчаються безпосередньо у випадку, якщо вони існують і результати такого вивчення можуть бути графічно змодельовані в вигляді відповідних зображень, які містять інформацію про його елементи і характер зв'язків між ними. А якщо там є однозначна інформація про позиційні і метричні властивості просторової фігури, що зображується, то її зображення придбаває найважливішу властивість оборотності, завдяки якій можна по такому зображенню створювати таку фігуру у реальному просторі.

Якщо об'єкт в реальному просторі не існує, але повинен існувати, його проектують і конструюють, уявляючи в думках його елементи у вигляді точок, ліній, площин і поверхонь, які, згідно з накладеними умовами, взаємно перетинаються, співпадають, торкаються і розташовуються у просторі так чи інакше, що утворює у свідомості людини певний системний думко-образ, який виступає як “натура” для його зображення. Тобто, зображень просторових фігур, по яких можна вивчати ці фігури, в реальному просторі не існують. Їх треба створювати штучно, як інтелектуальні продукти, що містять однозначну інформацію



про позиційні і метричні властивості зображеної фігури після її ретельного дослідження або однозначної уяви про її структуру. Іншими словами, просторова фігура, як об'єкт зображення, первинна, а її зображення як графічна модель геометричної уяви, - вторинне. Оборотно зображення просторових фігур адресуються їх споживачам, які повинні вміти їх "читати", тобто знімати з них необхідну інформацію. А як створювати такі зображення, в наведених визначеннях нарисної геометрії, не йдеться. Хоча її сенс якраз і складає сутність нарисної геометрії.

По-п'яте, твердження про те, що просторові фігури вивчаються по їх "проекційним відображенням" викликає сумнів. Адже відображення це процес встановлення проєкціювання певних відповідностей між елементами просторової фігури і елементами картини, в результаті якого і виникає відповідне зображення як графічна інформаційна система.

По-шосте, нарисна геометрія займається розробкою наукових основ графічного моделювання у картинному просторі геометричних уявлень про об'єкти реального простору, локалізованих у евклідовому просторі свідомості автора зображень цих об'єктів.

Іншими словами, реальні чи уявні об'єкти як системи спочатку моделюються геометрично у евклідовому просторі, в результаті чого у свідомості дослідника виникають їх думко-образи, які сприймаються "внутрішнім поглядом" і служать "натурою" для подальшого відображення на аркуш паперу у вигляді відповідного зображення, яке є результатом процесу встановлення певних відповідностей між елементами думко-образу і елементами картини,

У зв'язку з тим, що передумовою одержання зображення є обов'язкова наявність у свідомості його автора певного думко-образу, то для грамотної і творчої зображальної діяльності майбутньому фахівцю треба професійно володіти знаннями як евклідової, так і нарисної геометрії, в чому майбутні учителі цих фахівців повинні бути компетентними. В результаті проектне моделювання майбутніх об'єктів є не суто геометричним, а геометро-графічним.

**Метою статті** є бажання довести до свідомості майбутніх учителів технологій і креслення в загальноосвітніх та професійно-технічних навчальних закладах головних ідей системної теорії оборотних зображень як інноваційної для формування їх сучасної компетентності у майбутньому професійному викладанні цих важливих навчальних дисциплін.

Аналіз програми "Креслення" для 8-11 класів загальноосвітніх шкіл [21], яка складена докторами педагогічних наук Д. О. Тхоржевським і В. К. Сидоренко показують її досконалість і повноту огляду тих її змістовних тем, послідовне засвоєння яких учнями з 8 по 11 класи гарантує досягнення ними такого інтелектуального рівня, який є цілком достатнім для успішного і творчого продовження навчання у будь-якому інженерно-технічному вищому навчальному закладі.

Аналіз деяких шкільних підручників [22, 23] "Черчение" показує на обов'язкову присутність у їх складі елементів нарисної геометрії у розділах "Метод проєкцій", "Прямокутні проєкції", "Аксонетричні проєкції", "Перетини" і "Перерізи", але в рецептурному поданні їх остаточного вигляду, без наведення коректних визначень і чіткої послідовності графічних побудов. Таке подання не розкриває генези отримання остаточного вигляду наведених зображень і тому в процесі навчання сприймається учнями на рівні запом'ятовування, а не на рівні розуміння. Адже розуміння формується на основі знання, яке забезпечує уміння його грамотного зображення. У даному випадку знання геометричне і його зміст не залежить від свідомості учня, а умінні графічне і залежить від ступеню розуміння сутності роботи, досвіду зображальної діяльності і психологічної настроєності на її виконання.

Відмінною особливістю наукових досліджень з педагогіки зображальної діяльності є їх переважний ухил у бік суто графічної підготовки як у середній, так і у вищій школі. У такому напрямку здійснені фундаментальні дослідження докторів педагогічних наук, професорів О. М. Джеджули [24], Г. О. Райковської [25], М. М. Козяра [26], А. М. Гедзика

[27], яким бракує добре розвиненої методики геометричної підготовки, спеціалізованої під графічну.

Поняття компетентності майбутнього учителя технологій і креслення передбачає наявність у них таких теоретичних знань і практичних навичок, які є необхідними для майбутньої ефективної педагогічної діяльності.

Концептуальною основою теоретичних знань дослідника в галузі професійної зображальної діяльності є його принципові світоглядні установки по її розумінню.

До числа таких установок слід віднести наступні:

1. Будь-який об'єкт незалежно від його походження, є системою взаємо-пов'язаних, а від того взаємодіючих елементів.

2. Будь-яка об'єкт як система має свою будову, конструкцію або структуру як сталу сукупність зв'язків і відношень між його елементами.

3. Будь-який штучний об'єкт як система має свою форму як результат свідомої матеріалізації структури простору його існування.

4. Реальний об'єкт існує у реальному фізичному просторі і має реальну або дійсну форму як результат матеріалізації структури цього простору в процесі його створення.

5. Результат чуттєвого, зокрема, зорового сприйняття реального об'єкту, який має сенс його віддзеркалення у свідомість, локалізується у гіпотетичному візуальному просторі свідомості спостерігача як його перцептуальна (чуттєва) модель, яка має безліч зорових перспективних форм, відповідних його положенню відносно того об'єкту, що споглядається.

6. Результат раціонального осмислення чуттєвого сприйняття об'єкту локалізується у концептуальному евклідовому просторі знань суб'єкта як його геометрична модель, яка має одну і єдину ідеальну форму як результат матеріалізації його структури у вигляді відповідного думко-образ.

7. Результат встановлення розумових відповідностей між однорідними елементами думко-образу і картинного простору аркуша паперу як процес відображення евклідового простору на картинний, породжує створення відповідних зображень як геометрографічних моделей об'єкту, що зображується, які мають умовні форми, структурні особливості яких визначаються конструктивними особливостями проекційних апаратів відображення.

8. Якщо аркуш паперу, який має два виміри, містить оборотне зображення тривимірного об'єкту, то він стає концептуально тривимірним.

Таким чином процес одержання зображення як інтелектуального штучного продукту є результатом триступеневого процесу. Перша ступень – віддзеркалення реального об'єкту у його чуттєвий образ, друга ступень – перетворення чуттєвого образу у свідомості шляхом його геометричного моделювання у мисле- або думко-образ, третя ступень – відображення геометричної моделі об'єкту, тобто, думко-образу, у його графічну модель у вигляді відповідного зображення.

Навчальний процес з геометрографічної підготовки майбутніх учителів технологій і креслення як система, повинна складатися з двох змістовних підсистем: геометричної і графічної. Адже перша дає концептуальне розуміння системної природи того, що друга повинна грамотно зобразити. При цьому перша геометрична складова базується на аксіоматиці геометрії евклідового простору, а друга, графічна, - на аксіоматиці геометрії картинного простору, яка "зображує" евклідову аксіоматику і аксіоматичне описує ті зображальні властивості одержаних проекційних зображень, які містять однозначну інформацію про позиційні і метричні властивості дійсної форми об'єкту, що зображений.



Рис. 1. Наукові і дидактичні принципи системної нарисної геометрії

Взаємний зв'язок геометрії евклідового і геометрії картинного просторів обумовлюється тим, що друга, графічна геометрія “зображує” першу, евклідову.

Як система, зазначена геометрографічна підготовка складається з підсистем “викладач” і “студент”, між якими встановлюється взаємозв'язок, що обумовлюється спорідненістю їх мети. Метою викладача є прагнення навчити, метою студента, – бажання навчитися. Викладач досягає своєї мети через професійне здійснення педагогічної діяльності, студент, – через сумлінну навчальну роботу з використанням всіх тих сприятливих умов, які йому надає вищий навчальний заклад.

В склад педагогічної діяльності викладача входить постановка задачі послідовного надання дидактично витриманої навчальної інформації з системної геометрії об'єктів, що зображуються, і, відповідно, з системної нарисної геометрії їх оборотних зображень. Для ефективності такого надання він дбає про організацію дидактичного процесу через забезпечення наочності викладання, його системності, науковості і проблемності, надання необхідного роздавального дидактичного матеріалу, текстів лекцій, методичних вказівок до виконання самостійних розрахунково-графічних робіт і контролем якості їх виконання.

Перелічені особливості методики геометрографічної підготовки педагогів в галузі технологій і креслення які є інноваційними в порівнянні з традиційною методикою забезпечуються додержанням системної парадигми теорії оборотних зображень, на підставі якої розгорнута системна нарисна геометрія [28, 29] як логічне продовження монжевої геометрії (рис. 1), але вільне від його парадоксальних недоліків.

**Висновки:** 1. Системне розуміння природи об'єкту і його зображення є основою формування професійної педагогічної компетентності майбутніх учителів технологій і креслення у загальноосвітніх навчальних закладах.

2. Системна сполученість евклідової геометрії і креслення обумовлюють необхідність створення шкільних підручників з надання геометрографічної освіченості випускникам

середніх шкіл, достатньої для її успішного розвитку при їх навчанні у вищих технічних і творчих навчальних закладах.

**Перспективи подальшого розвитку** – у впровадженні ідей системної парадигми у педагогічний процес середніх і вищих навчальних закладів.

### **Використана література:**

1. Монж Г. Начертательная геометрия / Г. Монж. – М. : изд. АН СССР, 1947.
2. Дилц Роберт. Динамическое обучение / Роберт Дилц, Тодд Эпстайн. – (пер. с англ.). – Воронеж : НПО “МОДЭК”, 2001.
3. Рынин Н. А. Начертательная геометрия / Н. А. Рынин. – М. : Стройтехиздат, 1939.
4. Вольберг О. А. Лекции по начертательной геометрии / О. А. Вольберг. – М. : Учпедгиз, 1947.
5. Зеленин Е. В. Элементарный справочник по черчению / Е. В. Зеленин. – М. : Наука, 1964.
6. Русскевич Н. Л. Начертательная геометрия / Н. Л. Русскевич. – К. : Высшая школа, 1978.
7. Короев Ю. И. Начертательная геометрия / Ю. И. Короев. – М. : Стройиздат, 1987.
8. Тимрот Е. С. Начертательная геометрия. / Е.С.Тимрот. // Учебное пособие для архитектурных вузов. – М.: Госстройиздат – 1962.
9. Котов И. И. Начертательная геометрия. Курс лекций для слушателей курсов повышения квалификации преподавателей / И. И. Котов. – М., 1973.
10. Фролов С. А. Начертательная геометрия / С. А. Фролов // Учебник для студентов высших технических учебных заведений. – М. : Машиностроение, 1978.
11. Михайленко В. Є. Нарисна геометрія / В. Є. Михайленко, М. Ф. Євстіфєєв, С. М. Ковальов, О. В. Кашченко. – К. : Вища школа, 2004.
12. Бубенников А. В. Начертательная геометрия / А. В. Бубенников. – М. : Высшая школа, 1985.
13. Громов М. Я. Начертательная геометрия / М. Я. Громов, А. В. Бубенников. – М. : Высшая школа, 1973.
14. Климухин А. Г. Начертательная геометрия / А. Г. Климухин. – М. : Строй-издат, 1978.
15. Иванов Г. С. Теоретические основы начертательной геометрии / Г. С. Иванов. – М. : Машиностроение, 1998.
16. Добряков А. И. Курс начертательной геометрии / А. И. Добряков // Учебник для архитектурных вузов и факультетов. – М. : Государственное архитектурное издательство, 1959.
17. Глаголев Н. А. Начертательная геометрия / Н. А. Глаголев. – М. : ГИТТЛ, 1953.
18. Белов Н. В. Начертательная геометрия / Н. В. Белов, А. А. Виксель. – Л. : ГИТТЛ, 1969.
19. Колотов С. М. Начертательная геометрия / С. М. Колотов, Е. Е. Дольский, В. Е. Михайленко, Н. А. Гусев, В. С. Горленко. – К. : Госстройиздат УССР, 1958.
20. Джапаридзе И. С. Конструктивные отображения проективных преобразований пространства / И. С. Джапаридзе. – Тбилиси : изд. ГПИ, 1964.
21. Тхоржевський Д. О. Програма для загальноосвітніх шкіл “Креслення” 8-11 класи / Д. О. Тхоржевський, В. К. Сидоренко. – К. : “Перун”, 1996.
22. Василенко Е. А. Уроки черчения в 7 классе / Е. А. Василенко. – Минск : “Народная асвета”, 1974.
23. Ботвинников А. Д. Черчение : учебник для средней общеобразовательной школы / под редакцией В. Н. Виноградова ; А. Д. Ботвинников, В. Н. Виноградов, И. С. Вышнепольский, С. И. Дембинский. – М. : Просвещение, 1975.
24. Джеджула О. М. Теорія і методика графічної підготовки студентів інженерних спеціальностей вищих навчальних закладів. 13.00.04 : дис. ... док. пед. наук / О. М. Джеджула. – К., 2008.
25. Райковська Г. О. Розвиток технічного мислення студентів в процесі вивчення креслення. 13.00.02 : дис. ... канд. пед. наук / Г. О. Райковська. – К., 2002.
26. Козяр М. М. Методичне забезпечення графічної підготовки спеціаліста у вищому закладі освіти (на прикладі не машинобудівних спеціальностей) 13.00.12 : дис. ... канд. пед. наук / М. М. Козяр. – Рівне, 1999.
27. Гедзик А.М. Дидактичні основи структури та змісту креслення в загальноосвітній школі : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / А. М. Гедзик. – К., 2006.
28. Ткач Д. И. Системная начертательная геометрия : монография / Д. И. Ткач. – Днепропетровск : издательство ПГАСА, 2011.
29. Ткач Д. І. Система навчання нарисної геометрії майбутніх архітекторів : монографія / Д. І. Ткач. – Дніпропетровськ : вид-во “Свідлер А. Г.”, 2014.

### **References:**

1. Monzh G. Nachertatelnaya geometriya / G. Monzh. – М. : izd. ANSSSR, 1947.
2. Dilts Robert. Dinamicheskoe obuchenie / Robert Dilts, Todd Epstayn. – (per. s angl.). – Voronezh : NPO “MODEK”, 2001.
3. Rynin N. A. Nachertatelnaya geometriya / N. A. Rynin. – М. : Stroytekhizdat, 1939.

4. *Volberg O. A. Lektsii po nachertatelnoy geometrii / O. A. Volberg. – M. : Uchpedgiz, 1947.*
5. *Zelenin Ye. V. Elementarnyy spravochnik po chercheniyu / Ye. V. Zelenin. – M. : Nauka, 1964.*
6. *Russkevich N. L. Nachertatel'naya geometriya / N. L. Russkevich. – K. : Vysshaya shkola, 1978.*
7. *Koroev Yu. I. Nachertatel'naya geometriya / Yu. I. Koroev. – M. : Stroyizdat, 1987.*
8. *Timrot Ye. S. Nachertatel'naya geometriya. / Ye. S. Timrot. // Uchebnoe posobie dlya arkhitekturnykh vuzov. – M.: Gosstroyizdat – 1962.*
9. *Kotov I. I. Nachertatel'naya geometriya. Kurs lektsiy dlya slushateley kursov povysheniya kvalifikatsii prepodavateley / I. I. Kotov. – M., 1973.*
10. *Frolov S. A. Nachertatel'naya geometriya / S. A. Frolov // Uchebnik dlya studentov vysshikh tekhnicheskikh uchebnykh zavedeniy. – M. : Mashinostroyeniye, 1978.*
11. *Mykhailenko V. Ye. Narysna heometriia / V. Ye. Mykhailenko, M. F. Yevstifeiev, S. M. Kovalov, O. V. Kashchenko. – K. : Vyshcha shkola, 2004.*
12. *Bubennikov A. V. Nachertatel'naya geometriya / A. V. Bubennikov. – M. : Vysshaya shkola, 1985.*
13. *Gromov M. Ya. Nachertatel'naya geometriya / M. Ya. Gromov, A. V. Bubennikov. – M. : Vysshaya shkola, 1973.*
14. *Klimukhin A. G. Nachertatel'naya geometriya / A. G. Klimukhin. – M. : Stroy-izdat, 1978.*
15. *Ivanov G. S. Teoreticheskie osnovy nachertatelnoy geometrii / G. S. Ivanov. – M. : Mashinostroyeniye, 1998.*
16. *Dobryakov A. I. Kurs nachertatelnoy geometrii / A. I. Dobryakov // Uchebnik dlya arkhitekturnykh vuzov i fakultetov. – M. : Gosudarstvennoe arkhitekturnoe izdatelstvo, 1959.*
17. *Glagolev N. A. Nachertatel'naya geometriya / N. A. Glagolev. – M. : GITTL, 1953.*
18. *Belov N. V. Nachertatel'naya geometriya / N. V. Belov, A. A. Viksel. – L. : GITTL, 1969.*
19. *Kolotov S. M. Nachertatel'naya geometriya / S. M. Kolotov, Ye. Ye. Dol'skiy, V. Ye. Mikhaylenko, N. A. Gusev, V. S. Gorlenko. – K. : Gosstroyizdat USSR, 1958.*
20. *Dzhaparidze I. S. Konstruktivnye otobrazheniya proektivnykh preobrazovaniy prostranstva / I. S. Dzhaparidze. – Tbilisi : izd. GPI, 1964.*
21. *Tkhorzhevskiy D. O. Prohrama dlia zahalnoosvitnikh shkil "Kreslennia" 8-11 klasy / D. O. Tkhorzhevskiy, V. K. Sydorenko. – K. : "Perun", 1996.*
22. *Vasilenko Ye. A. Uroki chercheniya v 7 klasse / Ye. A. Vasilenko. – Minsk : "Narodnaya asveta", 1974.*
23. *Botvinnikov A. D. Cherchenie : uchebnik dlya sredney obshcheobrazovatelnoy shkoly / pod. redaktsiyei V. N. Vinogradova ; A. D. Botvinnikov, V. N. Vinogradov, I. S. Vyshnepolskiy, S. I. Dembinskiy. – M. : Prosveshchenie, 1975.*
24. *Dzhedzhula O. M. Teoriia i metodyka hrafichnoi pidhotovky studentiv inzhenernykh spetsialnostei vyshchykh navchalnykh zakladiv. 13.00.04 : dys. ... dok. ped. nauk / O. M. Dzhedzhula. – K., 2008.*
25. *Raikovska H. O. Rozvytok tekhnichnoho myslennia studentiv v protsesi vyvchennia kreslennia. 13.00.02 : dys. ... kand. ped. nauk / H. O. Raikovska. – K., 2002.*
26. *Koziar M. M. Metodychne zabezpechennia hrafichnoi pidhotovky spetsialista u vyshchomu zakladi osvity (na prykladi ne mashynobudivnykh spetsialnostei) 13.00.12 : dys. ... kand. ped. nauk / M. M. Koziar. – Rivne, 1999.*
27. *Hedzyk A.M. Dydaktychni osnovy struktury ta zmistu kreslennia v zahalnoosvitnii shkoli : dys. ... kand. ped. nauk : 13.00.02 / A. M. Hedzyk. – K., 2006.*
28. *Tkach D. I. Sistemnaya nachertatel'naya geometriya : monografiya / D. I. Tkach. – Dnepropetrovsk : izdatelstvo PGASA, 2011.*
29. *Tkach D. I. Systema navchannia narysnoi heometrii maibutnikh arkhitektoziv : monohrafiia / D. I. Tkach. – Dnipropetrovsk : vyd-vo " Svidler A. H.", 2014.*

**Ткач Д. И. Формирование профессиональной компетентности будущих учителей технологий и чертежа на основе системной парадигмы теории и практики оборотных изображений.**

*Работа посвящается результатам концептуальной разработки педагогической технологии обучения будущих архитекторов на основе принятой природо соответственной системной парадигме с целью внедрения её основных положений в сознание будущих учителей технологий и черчения в общеобразовательных и профессионально-технических учебных заведений для формирования их профессиональной компетентности.*

**Ключевые слова:** технология, система, структура, форма, черчение, изображение, обратимость, связи, отношения, соответствия, отображение

**Tkach D. I. Forming of professional competence of future teachers of technologies and draft on the basis of system paradigm of theory and practice of circulating images.**

*This paper is devoted to the results of the conceptual development of educational technology training future architects adopted on the basis of the nature of the respective system paradigm to implement its guidelines in the minds of future teachers of technology and drawing general education and vocational training institutions for the formation of their professional competence.*

**Keywords:** *technology, system, structure, form, drawing, image, reversibility, communication, relationships, compliance, mapping.*

УДК 37.016:62/65

Хищенко О. О.

## ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГІЙ

*В статті розглядаються педагогічні особливості організації та управління вчителем проектно-технологічною діяльністю учнів. Особлива увага приділяється особистісно-орієнтованій технології навчання.*

**Ключові слова:** *проект, метод проектів, проектно-технологічна діяльність, освітня галузь "Технологія".*

Основним напрямом діяльності сучасної загальноосвітньої школи є впровадження в навчально-виховний процес особистісно-орієнтованих педагогічних технологій, в основі яких лежить глибоке і всебічне вивчення особистості дитини. До таких технологій належить і метод творчих проектів.

Проектна технологія передбачає наявність проблеми, що вимагає інтегрованих знань і дослідницького пошуку її вирішення. Результати запланованої діяльності повинні мати практичну, теоретичну, пізнавальну значимість. Головною складовою даного методу є самостійність учня.

Водночас можна стверджувати, що саме проектно-технологічна система трудового навчання, за якою побудовані чинні програми з цього предмета навчання, має найбільше можливостей для реалізації особистісно-орієнтованого підходу.

Проектно-технологічна діяльність спрямована на досягнення єдиної мети освіти – забезпечення інтелектуального, фізичного і соціального розвитку особистості того, хто навчається. Проблема організації особистісно-орієнтованої проектно-технологічної діяльності пов'язана з підвищенням якості технологічної освіти [2].

Проблемі застосування проектно-технологічної діяльності на уроках трудового навчання присвячена значна кількість наукових праць. Загальні основи проектування розглядалися в працях Т. Антонюка, В. Бондаря, О. Киричука та ін. Окремі питання використання методу проектів на уроках трудового навчання відображено в дослідженнях О. Коберника, Г. Кондратюка, Н. Матяш, М. Ретівих, В. Сидоренка та ін. [3, 5].

Проектна діяльність виховує відповідальність, гордість за результати праці. Ще Н. Крупська вважала, що метод проектів розвиває ініціативу учнів, привчає їх до планової роботи, вчить спостерігати та перевіряти себе в ході роботи, розвиває енергію, наполегливість у досягненні мети, привчає до самостійності [4].

Метод творчих проектів, на відмінну від об'єктів виробничої праці, дає можливість кожному учню обирати проекти відповідно до своїх психофізіологічних та розумових здібностей розвиває емоційно-вольову сферу дитини, зміцнює її здоров'я [6].

**Метою статті** є зосередження уваги на особливостях організації вчителем проектно-технологічної діяльності учнів на уроках технологій.

Проектна діяльність розкриває перед учнем широке поле нової для нього діяльності, тим самим сприяючи появі великого кола інтересів, і, потім, через них, впливає на формування переконань та світогляду особистості [6].

Методи навчання, які сприяють організації та реалізації проектно-технологічної діяльності, є методами активізації творчого мислення, допомагають виробити вміння вирішувати нові проблеми та спонукають до більш продуктивної розумової діяльності, цілеспрямованого

пошуку вирішення проблеми, створення ідеального образу та його об'єктивації в реальному продукті [3].

Педагогу варто озброїтися усім арсеналом дослідницьких і пошукових методів. Він повинен уміти організувати і проводити дискусії, не нав'язуючи своєї точки зору, не пригнічуючи учнів своїм авторитетом.

Особливістю проектно-технологічного методу технологій, в порівнянні з попередніми, насамперед полягає в тому, що учні під час цієї діяльності більш активно залучаються до самостійної, практичної, планової та систематичної роботи, в них виховується прагнення до пошуку шляхів створення нового або більш якісного вдосконалення існуючого виробу, формується уявлення про його майбутнє застосування, розвиваються моральні та трудові якості учня, мотиви вибору професії. При цьому слід особливу увагу приділяти появі інтересу учнів до цього процесу, згасання інтересу сигналізує вчителю про недоліки в його роботі. Необхідно стежити, щоб учні доводили свої задуми до кінця, особливо на етапі виробництва.

Метою організації проектно-технологічної діяльності вчителя та учня в системі загальноосвітньої підготовки є оволодіння школярами методологією проектно-технології на теоретичному, практичному і творчому рівнях. Основним продуктом організації проектно-технологічної діяльності повинні стати спільні учнівсько-вчительські проекти та творчі портфоліо.

Останнім часом у шкільній практиці все частіше використовується метод проектів, що обумовлює різне тлумачення їх сутності. Звернемо увагу на обов'язкові критеріальні вимоги до тлумачень: наявність значущої у творчому плані проблеми, що вимагає інтегрованих знань та дослідницького пошуку для її вирішення; практична, теоретична або пізнавальна значущість результатів; діяльність учнів (індивідуальна, парна, групова); кінцева мета проектів; базові знання з різних галузей, що потрібні для роботи над проектом; структурованість проектно-діяльності; використання дослідницьких методів (визначення проблеми завдань, висунення гіпотези, визначення шляхів виконання проекту, оформлення кінцевих результатів, аналіз одержаних даних, підбиття підсумків, коректування, висновки).

Однією з перших особливостей проектно-діяльності є те, що перед дітьми постають завдання, які мають не одне, а декілька правильних розв'язків. Учні вперше вирішують проблему за довільним розв'язком, і при цьому еталон, на який можна було б дивитись, відсутній. Тому потрібно по-новому, з точки зору методики, переглянути питання про розумову та творчу діяльність дітей, зокрема про формування в них певних понять та узагальнених пізнавальних умінь. Оскільки загалом проектна діяльність формує як емпіричне, так і теоретичне узагальнення в розумовій діяльності учнів, бо об'єднує в собі використання нових знань та життєвого досвіду дитини, то вона тим самим створює ширші пізнавальні можливості учнів [8].

Самостійне виконання школярем вдалого проекту неможливе без систематичної техніко-технологічної підготовки, що включає в себе не тільки знання про матеріал і способи його обробки, а й уміння обробляти цей матеріал, надавати йому бажаної форми. Основою якісної техніко-технологічної підготовки може бути вміло дібране педагогічне програмне забезпечення уроків трудового навчання.

У традиційній методиці навчання й виховання дітей у шкільних майстернях значною проблемою є розвиток у дитини пізнавальної активності. Учитель намагався справитися з цією проблемою за допомогою спеціальних прийомів контролю, які мали підтримати довільні пізнавальні процеси в учнів [6].

Останні психологічні дослідження переконливо доводять, що в проектуванні, на відміну від традиційної практичної діяльності, активніше формуються пізнавальні процеси. На думку вчених, це пояснюється тим, що дитина перебуває під певним "впливом" проектно-діяльності. Так, наприклад, особиста відповідальність учня за виконання творчого проекту зумовлює появу довільності вищих психічних функцій. Зокрема, серед них такі як довільність пам'яті, уваги, цілеспрямоване сприйняття тощо. У цьому розумінні проектну діяльність можна розглядати як засіб розвитку в школярів пізнавальної сфери, формування

позитивного ставлення до праці тощо. Проте не йдеться про скасування традиційних прийомів інструктування. Оволодіння новими, більш активними прийомами роботи в поєднанні з традиційними методами, як уже сьогодні показує практика проектного навчання, дає найвищий навчальний результат.

Під навчанням школярів проектною діяльністю слід розуміти спеціально організований процес оволодіння учнями на змістовому та функціональному рівнях комплексом знань та вмінь, які з часом узагальнюються в проектно-технологічну культуру, тобто формування в них готовності до проектною взаємодії з навколишнім світом [7].

На сьогодні теоретичні дослідження не лише наших, а й зарубіжних учених визначають проектну діяльність як окрему, самостійну галузь людської діяльності, оволодіння якою може відбуватися цілеспрямовано, у процесі спеціально організованого навчання.

Предметна галузь "Технологія" та навчальні предмети, що входять до її складу, мають можливості для гармонійного розвитку учнів через доцільне поєднання теоретичної і практичної діяльності. На думку В. К. Сидоренка, основою побудови оновленого змісту трудового навчання повинен стати проектно-технологічний підхід, який інтегрує всі види сучасної діяльності людини: від появи творчого задуму до реалізації готового продукту. Творчу проектно-технологічну діяльність школярів слід розглядати як інтегративний вид діяльності щодо створення виробів чи послуг, що мають об'єктивну чи суб'єктивну новизну і особисту чи суспільну значущість [5].

Вчені розглядають проектну технологію як особистісно-орієнтовану модель процесу трудового навчання, в основі якої лежить розвиток пізнавальних навичок учнів, унікальності та самобутності кожного школяра, його творчого мислення, пізнавальної самостійності, наполегливості, творчості, спрямованості на кінцевий результат, уміння самостійно конструювати свої знання й орієнтуватися в інформаційному просторі, що дає змогу кожному учневі будувати власну освітню траєкторію.

Проектно-технологічна діяльність є обґрунтованою і спланованою діяльністю, яка передбачає розроблення конструкції, технології виготовлення і реалізацію об'єкта проектування та спрямована на формування в учнів певної системи творчо-інтелектуальних і предметно-перетворювальних знань і вмінь. Виконуючі творчі проекти від ідеї до її втілення, учні вчать самостійно приймати рішення, з'ясовувати прогалини у своїх знаннях і знаходити шляхи виправлення такого стану. У результаті цієї діяльності створюється проект, що розглядається нами як самостійно розроблений і виготовлений учнем об'єкт технологічної діяльності, від ідеї до втілення, який володіє суб'єктивною чи об'єктивною новизною і має особистісну чи соціальну значимість, у результаті чого на кожному етапі створення виробу творча активна діяльність школярів вимагає від них використання набутих знань, вмінь і навичок [3].

Проектно-технологічна діяльність, як і будь-яка інша, має визначену структуру, що містить у собі мету, мотиви, функції, зміст, внутрішні й зовнішні умови, результат.

Проектно-технологічна діяльність учнів на уроках трудового навчання формує навички самостійної орієнтації в науковій, навчально-методичній і довідковій літературі, учить добувати потрібну інформацію самостійно; активно розвиває основні види мислення; сприяє розвитку інтелектуальних здібностей, навчає мислити від абстрактного до конкретного; дозволяє учню усвідомлювати себе творцем своєї діяльності; підсилює позитивну мотивацію навчання, тому що виріб створюється з урахуванням власних інтересів, потреб і можливостей; формує творче системне мислення, технологічну культуру і технологічну етику; привчає школярів до цілеспрямованої діяльності, що є основним компонентом перетворення матеріалів, сировини, енергії й інформації; сприяє формуванню культури ділового спілкування, умінь аргументовано захищати свої позиції, мислити оригінально та своєрідно; розвиває уяву, що є могутнім стимулом народження нових ідей, пошуку альтернативних рішень, їх аналізу і синтезу, що в майбутньому стане основою інноваційного мислення; формує внутрішній план дій і реалізує його на практиці [7].

У проектній системі навчання змінюється роль вчителя, він перетворюється з вчителя в організатора пізнавальної та творчої діяльності учнів, менеджера освіти. Функції вчителя в



процесі виконання школярами проектів полягають в консультуванні, допомозі в підборі проектів, спостереженні за ходом роботи учнів, наданні їм допомоги та стимулюванні їх навчально-трудова діяльності.

Організуючи навчальне проектування, вчитель може здійснювати індивідуальний і диференційований підхід до учнів. Для цього використовуються різні за складністю завдання. Їх можна поділити на декілька груп: репродуктивні завдання на відтворення за зразком; пошукові завдання, зв'язані, як правило, з вдосконаленням конструкції вже відомих об'єктів та творчі завдання, які спрямовані на створення нових об'єктів.

Таким чином, невід'ємною складовою нового змісту освітньої галузі "Технологія" – є проектно-технологічна діяльність, яка розглядається як обґрунтована і спланована діяльність, яка передбачає розроблення конструкції, технології виготовлення і реалізацію об'єкта проектування, та спрямована на формування в учнів певної системи творчо-інтелектуальних і предметно-перетворювальних знань і вмінь. Її організація на уроках технологій загальноосвітніх навчальних закладів, дає змогу сформувати в учнів життєвоважливі основи технологічних знань і вмінь, залучити їх до різних видів практичної діяльності з урахуванням економічної, екологічної і підприємницької доцільності, соціального досвіду, а також забезпечити оволодіння творчими знаннями і вміннями, виховувати морально-трудова якості, сприяє розвитку творчого потенціалу учнів, формувати технологічну культуру, їх професіоналізму й активної життєвої позиції, здатності зробити свій внесок у становлення підростаючого покоління, а отже, в соціально-економічний розвиток сучасного технологічного суспільства.

Під керівництвом учителя учні включаються в дослідницьку діяльність. Формується вміння аналізувати, оцінювати. Осмислюється власна готовність до творчої діяльності. На етапі проектування здійснюється усвідомлення своїх творчих можливостей, ступінь готовності до творчої діяльності; планування і конструювання найбільш раціональних і ефективних способів діяльності з набуття знань, умінь і навичок; прогнозування результатів і можливих труднощів на шляху їх досягнення; обґрунтування, проектування, вибір засобів, методів, форм здійснення творчої діяльності [8].

Вищезазначене знаходить своє віддзеркалення в процесі навчально-пізнавальної і практичної діяльності учнів, коли систематизуються знання і виробляються на їх основі вміння, навички та набувається досвід творчої діяльності з орієнтацією на самореалізацію.

**Висновки та перспективи подальших розвідок.** Таким чином можна вважати, що при організації вчителем проектно-технологічної діяльності на уроках, в учнів формуються такі якості, як вміння працювати в колективі, брати відповідальність за вибір, рішення, розділяти відповідальність, аналізувати результати діяльності, підкоряти свій темперамент, характер, час інтересам спільної справи.

Досвід роботи з методу проектів показує, що учні можуть виступати активними учасниками процесу створення проекту, виробляти свій власний погляд на інформацію, намічати мету й задачі й шукати шляхи їхнього рішення.

Метод проектів дозволяє учням учитися на власному досвіді й досвіді інших у конкретних справах і приносить задоволення учням, що бачать продукт власної праці.

Щоб учні навчилися розв'язувати задачі, треба дати їм можливість самостійно працювати. Тому в своїй роботі я використовую проектну технологію, яка передбачає практичну спрямованість навчання.

В. Гузєєв наголошує, що проектне навчання активізує справжнє навчання, тому що воно: особистісно-орієнтоване; використовує багато дидактичних підходів; підтримує педагогічні цілі на усіх рівнях; дає змогу навчитися на своєму досвіді та досвіді інших; приносить задоволення учням, які бачать продукт своєї власної праці [1].

У процесі навчання проектною діяльністю учнів відбувається становлення двох взаємозалежних аспектів психічної реальності – засвоєння навчальних знань окремих предметних дисциплін, з одного боку, та розвиток особистості учнів – з іншого.

**Використана література:**

1. Гузеев В. Проектное обучение как одна из интегральных технологий / В. Гузеев // Метод проектов: Научно-методический сборник / Белорусский государственный университет. Центр проблем развития образования. Республиканский ин-т развития высшей школы БГУ. – Минск : РИВШ БГУ, 2003. – 240 с. – (Серия “Современные технологии университетского образования”, выпуск 2). – С. 48-62.
2. Коберник О. Проектна технологія на уроках трудового навчання / О. Коберник // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2008. – № 1. – С. 4.
3. Коберник О. Проектно-технологічна система трудового навчання / О. Коберник // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2003. – № 4. – С. 8-12.
4. Крупская Н. Педагогические сочинения / Н. Крупская ; под ред. А. М. Арсеньева, Н. К. Гончарова, П. В. Руднева. – М. : Педагогика. – 1979 – 480 с.
5. Сидоренко В. Проектно-технологічний підхід як основа оновлення змісту трудового навчання школярів / В. Сидоренко // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2004. – № 1. – С. 2-4.
6. Фунтікова О. Сучасний погляд на використання методу проектів в організації самостійної роботи студентів поза аудиторією у вищій школі / О. Фунтікова // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2003. – № 11. – С. 17-24.
7. Ящук С. Організаційно-методичні умови проектно-технологічної діяльності учнів на уроках трудового навчання / С. Ящук // Психолого-педагогічні проблеми сільської школи : зб. наук. праць Уманського держ. пед. ун-ту ім. Павла Тичини. – К. : Міленіум, 2004. – С. 160-170.
8. Ящук С. Суть та структура проектно-технологічної діяльності учнів / С. Ящук // Зб. наук. праць Уманського держ. пед. ун-ту ім. Павла Тичини. – К. : Наук. світ, 2002. – С. 298-304.

**References:**

1. Guzeev V. Proektnoe obuchenie kak odna iz integralnykh tekhnologiy / V. Guzeev // Metod proektov: Nauchno-metodicheskii sbornik / Belorusskiy gosudarstvennyy universitet. Tsentr problem razvitiya obrazovaniya. Respublikanskiy in-t razvitiya vysshey shkoly BGU. – Minsk : RIVSh BGU, 2003. – 240 s. – (Seriya “Sovremennye tekhnologii universitetskogo obrazovaniya”, vypusk 2). – S. 48-62.
2. Kobernyk O. Proektna tekhnolohiia na urokakh trudovoho navchannia / O. Kobernyk // Trudova pidhotovka v zakladakh osvity. – 2008. – № 1. – S. 4.
3. Kobernyk O. Proektno-tekhnolohichna systema trudovoho navchannia / O. Kobernyk // Trudova pidhotovka v zakladakh osvity. – 2003. – № 4. – S. 8-12.
4. Krupskaya N. Pedagogicheskie sochineniya / N. Krupskaya ; pod red. A. M. Arseneva, N. K. Goncharova, P. V. Rudneva. – M. : Pedagogika. – 1979 – 480 s.
5. Sydorenko V. Proektno-tekhnolohichni pidkhid yak osnova onovlennia zmistu trudovoho navchannia shkoliariv / V. Sydorenko // Trudova pidhotovka v zakladakh osvity. – 2004. – № 1. – S. 2-4.
6. Funtikova O. Suchasnyi pohliad na vykorystannia metodu proektiv v orhanizatsii samostiinoi roboty studentiv poza audytoriiieiu u vyshchii shkoli / O. Funtikova // Pedahohika, psykholohiia ta medyko-biolohichni problemy fizychnoho vykhovannia i sportu. – 2003. – № 11. – S. 17-24.
7. Iashchuk S. Orhanizatsiino-metodychni umovy proektno-tekhnolohichnoi diialnosti uchniv na urokakh trudovoho navchannia / S. Yashchuk // Psykholoho-pedahohichni problemy silskoi shkoly : zb. nauk. prats Umanskoho derzh. ped. un-tu im. Pavla Tychyny. – K. : Milenium, 2004. – S. 160-170.
8. Iashchuk S. Sut ta struktura proektno-tekhnolohichnoi diialnosti uchniv / S. Yashchuk // Zb. nauk. prats Umanskoho derzh. ped. un-tu im. Pavla Tychyny. – K. : Nauk. svit, 2002. – S. 298-304.

**Хищенко О. А. Особенности организации учителем проектно-технологической деятельности учеников на уроках технологий.**

*В статье рассматриваются педагогические особенности организации и управления учителем проектно-технологической деятельностью учеников. Особое внимание уделяется лично-ориентированной технологии обучения.*

**Ключевые слова:** проект, метод проектов, проектно-технологическая деятельность, образовательная область “Технология”.

**Khyshchenko O. A. Features of organization of proektno-tekhnologicheskoy activity of students a teacher on the lessons of technologies.**

*The article deals with pedagogical features of management and teacher of design and technological activities of students. Special attention is given to student-centered learning technologies.*

**Keywords:** project, project method, project-technological activities, educational field “Technology”.

УДК. 37.016:74

Цвіркун Л. О.

## ЕТАПИ ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ ГРАФІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ

У статті розглянуто етапи застосування інформаційно-комунікаційних технологій у процесі графічної підготовки; з'ясовано, що для ефективного формування професійної компетентності необхідно після вивчення нарисної геометрії та інженерної графіки або паралельно виконувати роботи, застосовуючи сучасні графічні програми. Автор акцентує увагу на тому, що студенти повинні усвідомити можливості комплексного поєднання традиційних та інноваційних технологій, що забезпечить підготовку фахівців, здатних розв'язувати завдання професійного характеру.

**Ключові слова:** інформаційно-комунікаційні технології, графічна підготовка, графічні дисципліни, нарисна геометрія, інженерна графіка, професійна компетентність.

Дієвим новітнім засобом модернізації системи вищої освіти є інформаційно-комунікаційні технології, які сприяють підвищенню мотиваційної, навчально-пізнавальної, технологічної діяльності майбутнього фахівця. Така концепція забезпечує інформатизацію навчального процесу, а згодом суспільства, що вимагає відповідності отриманих знань рівню розвитку науки та техніки. Про це свідчить Проект Закону України "Про діяльність у сфері інформатизації", Закони України "Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 роки", "Про Національну програму інформатизації".

Головним завданням сучасної освіти є створення сприятливих умов для формування професійної компетентності фахівця, здатного застосовувати фундаментальні закони проектування та конструювання в майбутній діяльності. Тому новітні технології повинні бути невід'ємним складником графічної підготовки, яка здійснюється у ВНЗ. Так, Н. Чопова акцентує увагу на тому, що навіть талановитий інженер, який створює проекти нових об'єктів, спираючись лише на свої знання і досвід, буде відставати від науково-технічного прогресу, якщо застосовуватиме у процесі створення креслень традиційний кульман, а не сучасні графічні програми [6, с. 105]. Це потребує відповідності навчальних програм з графічних дисциплін вимогами сьогодення та урахуванню досягнень інформаційно-комунікаційних технологій.

На сьогодні сформуванню достатній рівень професійної компетентності без ґрунтовної графічної та теоретичної підготовки за фахом не можливо. Тому студенту необхідно усвідомити арсенал комплексного поєднання традиційних та інноваційних технологій, що забезпечить підготовку фахівців, здатних розв'язувати завдання професійного характеру.

Одним із напрямів професійної підготовки компетентного фахівця є багатогранна графічна підготовка, яка повинна відповідати не лише встановленим традиційним вимогам до проектно-конструкторської діяльності, а й новим запитам ринку та рівню розвитку інформаційно-комунікаційних технологій. Тому зміст графічних дисциплін має забезпечувати не лише професійну спрямованість, а й формувати політехнічну та інформаційну освіченість фахівця.

Останнім часом особлива увага приділяється формуванню професійної компетентності за допомогою інформаційних технологій. Про це свідчать праці вітчизняних і зарубіжних дослідників: І. Нищак "Розвиток технічного мислення майбутніх учителів трудового навчання у процесі графічної підготовки засобами інформаційних технологій"; Т. Олефиренко "Формування графічної компетентності у майбутніх учителів технологій"; М. Бетуганов "Формування професійної компетентності у майбутніх фахівців у сфері інформаційних технологій"; Н. Федотова "Формування графічної компетентності студентів технічного ВНЗ за допомогою тривимірного моделювання"; М. Юсупова "Застосування новітніх технологій у графічній підготовці студентів вищих навчальних закладів".

Науковці, які досліджують різні аспекти застосування інформаційно-комунікаційних технологій у процесі графічної підготовки (М. Бетуганов, О. Богуславський, О. Джеджула,

В. Козуб, І. Нишак, Т. Олефиренко, О. Пузанкова, В. Селезень, Ж. Есмуханова, Є. Мартин, Л. Павлова, Г. Райковська, Т. Рак, А. Ренкас, Н. Федотова, Т. Чемоданова, М. Юсупова), зазначають, що одне з чільних місць у формуванні професійної компетентності майбутнього фахівця посідають сучасні графічні програми, застосування яких спрямовано на підвищення якості засвоєння знань у процесі вивчення графічних дисциплін. Проте слід зауважити, що дослідники не завжди мають узгоджені думки щодо етапу застосування ІКТ у процесі графічної підготовки.

**Мета статті.** Окреслити етапи застосування інформаційно-комунікаційних технологій у процесі графічної підготовки майбутніх фахівців.

Розв'язання окресленої проблеми вимагає розгляду основних підходів та концепцій, які висвітлюються науковцями (О. Джеджула, В. Козуб, І. Нишак, О. Пузанкова, В. Селезень, Ж. Есмуханова, Є. Мартин, Л. Павлова, Г. Райковська, Т. Рак, А. Ренкас, Т. Чемоданова, М. Юсупова).

У контексті проблеми, що з'ясовується, слід зазначити, що застосування інформаційно-комунікаційних технологій привело до нового спрямування – можливість поєднувати традиційні та інноваційні технології у процесі вивчення графічних дисциплін. Так, Т. Чемоданова вважає, що позитивним є досвід навчання комп'ютерної графіки та геометричного моделювання з перших днів опанування графічних дисциплін [5, с. 59]. Це спонукає студентів до плідної роботи, поживляє навчальний процес завдяки наочності і візуалізації, що забезпечує виникнення інтересу до навчання нарисної геометрії та інженерної графіки.

Чим раніше студенти почнуть оволодівати інформаційними технологіями та сучасними графічними програмами, тим швидше проявиться зацікавленість та необхідність у комп'ютерному моделюванні. Так, М. Юсупова наголошує, що для розвитку просторового мислення та уяви корисно вводити елементи тривимірного моделювання вже на етапі проєкційного креслення [7, с. 41]. Паралельне застосування традиційних та інноваційних методів побудови графічних зображень сприятиме активізації розумової діяльності у процесі опанування графічних дисциплін та подоланню багатьох труднощів які виникають у процесі навчання нарисної геометрії.

Окрім того, Є. Мартин зазначає, що у процесі засвоєння базових розділів нарисної геометрії та інженерної графіки, необхідно поєднувати традиційні способи подання графічного матеріалу і можливості графічних програм, що сприятиме розумінню алгоритму розв'язування навчально-пізнавальних задач [3, с. 223]. Задачі на побудову лінії перетину двох площин або поверхонь обертання зручно демонструвати, а згодом виконувати у середовищі тривимірного моделювання, оскільки побудована просторова модель більш наочна та розгорнута.

На основі вищезазначеного можна стверджувати, що застосування інформаційних технологій на початку графічної підготовки надає можливість:

– паралельно застосовувати графічні програми та традиційні методи побудови графічних зображень, що сприятиме глибшому розумінню геометричних перетворень та побудов;

– демонструвати та виконувати завдання в середовищі тривимірного моделювання для набуття умінь та навичок роботи з графічними програмами;

– поживити навчальний процес засобами новітніх технологій задля виникнення інтересу до навчання нарисної геометрії та інженерної графіки;

– подолати труднощі, які виникають у процесі вивчення нарисної геометрії за рахунок наочності і візуалізації.

Інформаційні технології у процесі графічної підготовки доцільно застосовувати поступово: спочатку формувати теоретичну базу на основі традиційних методів та алгоритмів, а потім закріплюватися за допомогою сучасних графічних програм. Про це свідчать роботи науковців (П. Безье, О. Богуславський, О. Джеджула, Кайпинг Фенг, В. Селезень, Ж. Есмуханова), які у своїх працях акцентують увагу на тому, що інформаційно-комунікаційні технології варто упроваджувати після навчання дисциплін

традиційного графічного циклу. Так, О. Джеджула зазначає, що комп'ютерна графіка є самостійною навчальною дисципліною, яка має вивчатися тільки після оволодіння студентами нарисної геометрії та інженерної графіки [2, с. 18]. Оволодіння базовими знаннями графічних дисциплін є необхідним для подальшої навчальної на професійної діяльності.

Якщо студент не вміє читати, аналізувати та виконувати креслення, то на комп'ютері він зробить безліч помилок, що негативно позначиться на навчальному процесі. Так, В. Селезень зазначає, що графічна мова, порівняно зі словесною, відрізняється більшою конкретністю, виразністю та лаконічністю і тому вона легко розуміється комп'ютером. Проте для того, щоб створювати інженерно-графічні роботи за допомогою новітніх технологій студенту потрібні знання та уміння з дисциплін графічного циклу [4, с. 100]. Відповідно, сучасні графічні програми – всього лише потужний інструмент для реалізації творчих задумів на основі традиційних методів та алгоритмів нарисної геометрії та інженерної графіки.

Знання базових графічних дисциплін дозволять якісно виконувати інженерно-графічні роботи та оформлювати конструкторсько-креслярську документацію за допомогою засобів новітніх технологій. Лише за таких умов застосування інформаційно-комунікаційних технологій сприятиме успішному формуванню професійної компетентності майбутнього фахівця. Тому роль нарисної геометрії та інженерної графіки помітно зростає в умовах сьогодення.

Виконання елементів комп'ютерного моделювання вимагає глибоких та міцних знань з графічних дисциплін. На цьому наголошує О. Богуславський, акцентуючи увагу на тому, що у процесі навчання графічних дисциплін використання інформаційно-комунікаційних технологій найбільш значуще на останньому етапі навчання [1, с. 108]. Тому майбутньому фахівцеві спочатку необхідно отримати ґрунтовні знання з нарисної геометрії та інженерної графіки, а потім уже опанувати графічні програми та уміння працювати з ними.

З огляду на вищезазначене можна стверджувати, що застосування інформаційних технологій після вивчення дисциплін традиційного графічного циклу надає можливість:

- прискорити процес виконання графічних робіт через застосування новітніх технологій, що забезпечить більш високий рівень професійної майстерності;
- створювати тривимірні наочні моделі задля розвитку просторового мислення та уяви;
- формувати та розвивати професійні та творчі здібності засобами інформаційних технологій;
- виконувати інженерно-графічні роботи за допомогою традиційних методів графічних дисциплін, а згодом із застосуванням сучасних програм, що сприятиме ефективному формуванню професійної компетентності майбутнього фахівця.

**Висновки.** Етап застосування інформаційно-комунікаційних технологій у процесі графічної підготовки привертає увагу науковців, які не завжди мають узгоджені думки щодо розв'язання окресленої проблеми. На основі порівняння і узагальнення отриманої інформації можна стверджувати, що для ефективного формування професійної компетентності необхідно після вивчення основного курсу або паралельно виконувати графічні роботи, застосовуючи такі програми, як Компас, AutoCad. Це сприятиме розвитку просторового мислення та уяви, навчатиме прийомів і засобів читання інформації виробничого характеру. Виконання інженерно-графічних завдань за допомогою традиційних алгоритмів нарисної геометрії із застосуванням сучасних графічних програм є потужним засобом формування професійної компетентності майбутнього фахівця.

**Перспективи подальших пошуків у напрямі дослідження.** У зв'язку з постійним розвитком соціально-економічних та інформаційно-технічних процесів, які відбуваються в сучасному суспільстві, застосування інформаційно-комунікаційних технологій під час графічної підготовки відіграватиме значущу роль. Це вимагає подальших досліджень, спрямованих на формування професійної компетентності майбутнього фахівця, засобами новітніх технологій у процесі вивчення графічних дисциплін.

### **Використана література :**

1. Богуславський А. А. Программно-методический комплекс системы автоматизированного проектирования учебной системы компас 3D LT : учебное пособие / А. А. Богуславский. – М. : Коломна, 2001. – 215 с.
2. Дзеджула О. М. Теорія і методика графічної підготовки студентів інженерних спеціальностей вищих навчальних закладів : автореф. дис. ... доктора пед. наук : спец. 13.00.04 “Теорія і методика професійної освіти” / О. М. Дзеджула – Тернопіль, 2007. – 44 с.
3. Мартин С. В. Інформаційні графічно-комп’ютерні технології ВНЗ технічного напрямку / С. В. Мартин, В. В. Козуб, Т. Є. Рак // Геометричне моделювання та комп’ютерні технології : теорія, практика, освіта. – 2009 – №4. – С. 230-237.
4. Селезень В. Д. Дидактичні умови реалізації комплексу методичного забезпечення графічної підготовки учнів / В. Д. Селезень // Науковий часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова. Серія 13: Проблеми трудової та професійної підготовки. – 2010. – №7. – С. 197-202.
5. Чемоданова Т. В. Система інформаційно-технологічного забезпечення графічної підготовки студентів технічного вузу : дис. доктора пед. наук : спец. 13.00.08 / Чемоданова Татяна Вікторівна. – М., 2004. – 375 с.
6. Чопова Н. В. Экспериментальная модель преподавания инженерной графики в системе формирования профессиональных качеств личности будущего специалиста при обучении в техническом вузе / Н. В. Чопова // Вестник ТГУ. – 2011. – № 2. – С. 105-110.
7. Юсупова М. Ф. Нетрадиционный метод преподавания построения проекций геометрических тел с параллельным применением трёхмерного компьютерного моделирования / М. Ф. Юсупова – Режим доступа : <http://www.allbest.ru/>.

### **References :**

1. Boguslavskiy A. A. Programmno-metodicheskiy kompleks sistemi avtomatizirovanogo proektirovaniya uchebnoy sistemi kompas 3D LT : uchebnoe posobie / A. A. Boguslavskiy. – M. : Kolomna, 2001. – 215 s.
2. Dzhezhdzula O. M. Teoriia i metodyka hrafichnoi pidhotovky studentiv inzhenernykh spetsialnostei vyshchykh navchalnykh zakladiv : avtoref. dys. doktora ped. nauk : spets. 13.00.04 “Teoriia i metodyka profesiinoi osvity” / O. M. Dzhezhdzula – Ternopil, 2007. – 44 s.
3. Martyn Ye. V. Informatsiini hrafichno-kompiuterni tekhnolohii VNZ tekhnichnoho napriamu / Ye. V. Martyn, V. V. Kozub, T. Ye. Rak // Heometrychne modeliuvannia ta kompiuterni tekhnolohii : teoriia, praktyka, osvita. – 2009 – № 4. – S. 230-237.
4. Selezen V. D. Dydaktychni umovy realizatsii komplektu metodychnoho zabezpechennia hrafichnoi pidhotovky uchniv / V. D. Selezen // Naukovyi chasopys NPU im. M. P. Drahomanova. Seriiia 13: Problemy trudovoi ta profesiinoi pidhotovky. – 2010. – № 7. – S. 197-202.
5. Chemodanova T. V. Sistema informatsionno-tekhnologicheskogo obespecheniya graficheskoy podgotovki studentov tekhnicheskogo vuza : dis. doktora ped. nauk : spets. 13.00.08 / Chemodanova Tatyana Viktorovna. – M., 2004. – 375 s.
6. Chopova N. V. Eksperimentalnaya model prepodavaniya inzhenernoy grafiki v sisteme formirovaniya professionalnykh kachestv lichnosti budushchego spetsialista pri obuchenii v tekhnicheskome vuze / N. V. Chopova // Vestnik TGU. – 2011. – № 2. – S. 105-110.
7. Yusupova M. F. Netraditsionnyy metod prepodavaniya postroeniya proektsiy geometricheskikh tel s parallelnym primeneniem trekhmernogo kompyuternogo modelirovaniya / M. F. Yusupova – Rezhim dostupu : <http://www.allbest.ru/>.

### **Цвиркун Л. А. Этапы применения информационно коммуникационных технологий в процессе графической подготовки.**

*В статье рассмотрены этапы применения информационно-коммуникационных технологий в процессе графической подготовки; выяснено, что для эффективного формирования профессиональной компетентности необходимо после изучения начертательной геометрии и инженерной графики или параллельно выполнять работы, используя современные графические программы. Автор акцентирует внимание на том, что студенты должны осознать возможности комплексного использования традиционных и инновационных технологий, что обеспечит подготовку специалистов, способных решать задачи профессионального характера.*

**Ключевые слова:** информационно-коммуникационные технологии, графическая подготовка, графические дисциплины, начертательная геометрия, инженерная графика, профессиональная компетентность.

### **Tsvirkun L. L. Stages of application informatively of of communication technologies in the process of graphic preparation.**

*The article describes the steps in the application of information and communication technologies in the graphic preparation; found that for the efficient formation of professional competence necessary after*

*studying descriptive geometry and engineering graphics or perform work in parallel, using modern graphics programs. The author emphasizes that students should realize the possibility of the integrated use of traditional and innovative technologies that will provide training professionals able to solve the problems of a professional nature.*

**Keywords:** *information and communication technologies, graphic training, graphic discipline, descriptive geometry, engineering graphics, professional competence.*

УДК 378.022-051:331.548:[-029:6]

Цина В. І.

## ТЕХНОЛОГІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФОРМУВАННЯ ОСОБИСТІСНО ПРОФЕСІЙНОЇ ЗРІЛОСТІ МАЙБУТНЬОГО ПЕДАГОГА

*У статті здійснено аналіз підходів щодо розуміння і використання педагогічних технологій в галузі освіти з метою проектування технологічного забезпечення процесу формування особистісно професійної зрілості майбутнього педагога. Пошук придатних до існуючих структурних концепцій зрілості особистості педагогічних технологій, які б уточнювали освітні результати і співвідношення змінних у описі компонентів забезпечення формування особистісно професійної зрілості майбутніх педагогів пропонується здійснювати з урахуванням таких багатовимірних ознак як методологічні і концептуальні підходи, фази сходження до особистісно професійної зрілості та сформовані за ними особистісно професійні новоутворення.*

**Ключові слова:** *методологічні і концептуальні підходи, фази сходження до особистісно професійної зрілості, особистісно професійні новоутворення.*

Проектування технологічного забезпечення процесу формування особистісно професійної зрілості майбутнього педагога потребує проведення аналізу підходів щодо розуміння і використання педагогічних технологій в галузі освіти.

Метою і кінцевим результатом формування особистісно професійної зрілості майбутнього педагога є, відповідно, прослідковне досягнення ним сходинок цієї зрілості та набуття певного освітнього статусу:

- особистісно професійна готовність до навчання у педагогічному ВНЗ;
- особистісно професійна зрілість молодшого спеціаліста;
- особистісно професійна зрілість молодого фахівця – випускника бакалаврату;
- особистісно професійна зрілість молодого професіонала – випускника освітньо-кваліфікаційного рівня “спеціаліст”;
- особистісно професійна зрілість молодого професіонала – випускника освітньо-кваліфікаційного рівня “магістр”;
- особистісно професійна зрілість педагога зі стажем роботи в галузі освіти [4].

Технологічний підхід у галузі освіти вже декілька десятиліть активно розробляється у вітчизняній та зарубіжній педагогіці, відкриваючи нові можливості для концептуально-проектувального перетворення освітнього середовища, дозволяючи здійснювати на науковій основі проектування:

– однозначно заданих освітніх завдань і складових педагогічного процесу з можливістю об’єктивного поетапного вимірювання, підсумкової оцінки та досягнення намічених результатів (В. Беспалько [2], Г. Селевко [8]);

– педагогічних систем шляхом обґрунтування кожного їх етапу і складових із подальшою систематичною та послідовною реалізацією на практиці, забезпечуючи запланований результат (М. Кларин, П. Підкасистий [5]);

– з точним відтворенням педагогічних дій, які гарантують їхню результативну успішність (В. Сластьонін [9]);

– виходячи з особистості педагога, використання міждисциплінарних знань, усіх

ресурсів для досягнення специфічних і потенційно відтворюваних педагогічних результатів (П. Мітчелл, К. Сілбер [13]);

– алгоритмізації опису освітнього процесу зі змінами в певних межах вихідних даних завдань, однозначною визначеністю застосування педагогічних закономірностей до вихідних даних та точною обумовленістю результативності кожного кроку процесу освіти [10].

Як бачимо у переважній більшості дефініцій педагогічної технології робиться наголос на проектуванні та поетапності реалізації проекту педагогічної системи з конкретизацією якісних характеристик його втілення: багатоаспектності концептуальних підходів, алгоритмічності, поетапної керованості, ефективності і гарантованості результатів, відтворюваності.

Підвищений інтерес сучасної педагогічної науки і практики до проблем розробки та впровадження педагогічних технологій повинен враховувати ті недоліки, які містить технологічний підхід в освіті:

– тенденція універсальності та помилкове прагнення розробити одну технологію на всі випадки педагогічної дійсності без врахування індивідуальних особливостей суб'єктів освітньої діяльності [1, с. 295];

– стандартизація та уніфікація процесу навчання, спрямованість на відтворюваність педагогічної технології [8, с. 58];

– спрямованість на домінування суб'єкт-об'єктних відносин у процесі навчання [6, с. 43].

Водночас технологічний підхід має певні переваги, які забезпечені перевіреністю концептуальних основ і визначеністю діапазону ефективного використання педагогічних технологій у кожний період і фазу сходження майбутніх педагогів до особистісно професійної зрілості.

Актуальність проектування технологічного забезпечення формування особистісно професійної зрілості майбутнього педагога визначається необхідністю відбору з допомогою існуючих структурних концепцій особистісної зрілості педагогічних технологій, які б пояснювали і прогнозували ефективні шляхи формування особистісно професійної зрілості майбутніх педагогів на всіх етапах і фазах їх професійного зростання, починаючи з адаптації, через індивідуалізацію і завершуючи інтеграцією.

Метою нашого дослідження став пошук придатних до існуючих структурних концепцій зрілості особистості педагогічних технологій, які б уточнювали освітні результати і співвідношення змінних у описі компонентів забезпечення формування особистісно професійної зрілості майбутніх педагогів.

Основною стратегією дослідження педагогічних технологій, які б відповідали концептуальним підходам до зрілості особистості є формулювання робочих визначень у вигляді опису цілей, завдань, принципів, змісту, методів і форм організації становлення та розвитку компонентів, що забезпечують формування особистісно професійної зрілості майбутніх педагогів.

Сходження до кожного вищого періоду формування особистісно професійної зрілості відбувається в результаті прийняття майбутнім педагогом рішення щодо необхідності рухатися далі чи зупинитися на досягнутому рівні, виходячи зі сформованих у попередні періоди особистісно професійних новоутворень: обумовлених суспільним життям матеріальних, духовних і соціальних потреб; індивідуальних здібностей, які забезпечують успішність особистісно професійного становлення; особистісно професійної спрямованості, яка обумовлюється мотивацією подальшого зростання (інтересами, переконаннями і поглядами, соціальними установками, ціннісними орієнтаціями та світоглядом); Я-концепції особистості у вигляді системи уявлень про самого себе, які характеризують "самість" майбутнього педагога (самосвідомість, самооцінка, самоповага, самовпевненість, самостійність, рефлексія, самоорганізація, саморегуляція, самовизначення, самореалізація та самоствердження).

Характерні для кожного періоду формування особистісно професійної зрілості майбутнього педагога стабільні і нестабільні періоди визначають кризовість як час якісної



перебудови складових його особистісно професійної структури [3; 12]. Сходження майбутнього педагога до особистісно професійної зрілості і кожен період її формування характеризуються, відповідно, макро- і мікрофазами його входження в референтний для цього етапу освітній простір: фазами адаптації (опанування нормативними вимогами, формами і засобами навчально-професійної діяльності), індивідуалізації (пошук засобів і способів самовираження та фіксація майбутнім педагогом своєї індивідуальності у навчально-професійній діяльності) і інтеграції (позитивне сприйняття та культивування освітнім простором індивідуальних особистісно професійних проявів майбутнього педагога) [7].

Для кожного періоду і кожної фази формування особистісно професійної зрілості майбутнього педагога відповідає вибіркова чутливість, сприйнятність до зовнішніх впливів освітнього простору, які Л. Виготський називає сенситивними періодами, коли використання випереджаючих чи запізнених по відношенню до цих періодів технологій професійної підготовки є недостатньо ефективною.

Методологічні засади у застосуванні технологічного підходу визначають основні загальні якості сучасних педагогічних технологій:

– системність інтегральних функціональних властивостей і якостей технологій, які є відсутніми у окремих їх складових (цілях, елементах змісту, методах і формах педагогічної діяльності) і сприяють появі нових освітніх результатів;

– алгоритмічність просторової структури педагогічних технологій полягає у програмуванні їх окремих змістових сходинок, кроків, які впроваджуються у певній послідовності з точним визначенням результативності;

– синергетичність педагогічних технологій визначається застосуванням сукупності концептуальних підходів до педагогічних об'єктів як до відкритих нелінійних систем здатних до самоорганізації;

– культурно-історичний підхід до закономірностей онтогенезу внутрішніх психічних функцій (уваги, пам'яті, мислення, емоцій та ін.) шляхом оволодіння зовнішніми засобами культурної поведінки та мислення (інтеріоризації) у спеціально створеному освітньому просторі [8].

Визначальною якістю проектування педагогічної технології в нашому дослідженні виступає її концептуальна основа, оскільки педагогічний процес завжди спирається на уявлення про нього, його закономірності, які обґрунтовуються згідно обраних методологічних вихідних позицій і гіпотетичних механізмів функціонування технології. Формування особистісно професійної зрілості майбутнього педагога здійснюється на підставі системи поглядів на цей процес, ідей і принципів (головних правил), на основі яких він організується.

Пояснення і прогнозування особистісно професійного зростання визначаються існуючими структурними концепціями особистісної зрілості, розробленими у світовій персонології З. Фрейдом, А. Адлером, К. Г. Юнгом, Е. Еріксоном, Е. Фроммом, К. Хорні, Г. Олпортом, Р. Кеттелом, Г. Айзенком, Б. Ф. Скіннером і ін. персонологами.

Концепції особистісної зрілості розглядають такі складові успішної її формування:

– *психоаналітична концепція особистості* К. Юнга прогнозує повну самореалізацію особистості як найвищий рівень особистісних досягнень шляхом об'єднання всіх особистісних рис навколо її центру – “самості”, що є доступним лише для здібних людей, які приділяють достатньо часу для тривалого особистісного зростання;

– *“его”-теорія* Е. Еріксона пояснює досягнення людиною високих рівнів особистісної зрілості у кожний віковий період кризою – поворотним пунктом, проблемою в особистісному зростанні, яка стає його рушійною силою;

– *соціокультурна теорія особистості* К. Хорні зрілість особистості визначає уміннями гнучко реагувати на різні ситуації, легко підбирати необхідні стратегії для високих особистісних досягнень у змінюваних обставинах;

– *гуманістична теорія особистості* Е. Фромма виділяє продуктивний тип характеру, який визначає ідеальний тип зрілої і цілісної структури характеру, для якого є характерними

незалежність, чесність, творчість, врівноваженість, спрямованість на соціально-цінні вчинки; – у диспозиційній теорії особистості Г. Олпорта люди характеризуються цілеспрямованою орієнтацією на майбутнє і постійним зростанням, що визначається ознаками реалістичності, досвіду, компетентності і професіоналізму, прагненням досягнення особистісно-значущих і реальних цілей, володінням системою цінностей, що слугує філософією життя, містить головну мету і наповнює життя смыслом [11].

В межах нашого дослідження педагогічні технології формування особистісно професійної зрілості майбутніх педагогів розглядаються як попередньо спроектовані навчально-виховні системи, які ґрунтуються на прийнятних і перевірених практикою наукових концепціях особистісної зрілості і спрямовані на досягнення гарантованого позитивного освітнього результату в окремі періоди, фази та мікрофази їхнього сходження до особистісно професійної зрілості.

Основні напрями проектування технологічного забезпечення формування особистісно професійної зрілості майбутнього педагога визначені нами на рис. 1 з урахуванням таких їх багатовимірних ознак як методологічні і концептуальні підходи, фази сходження до особистісно професійної зрілості та сформовані за ними особистісно професійні новоутворення.

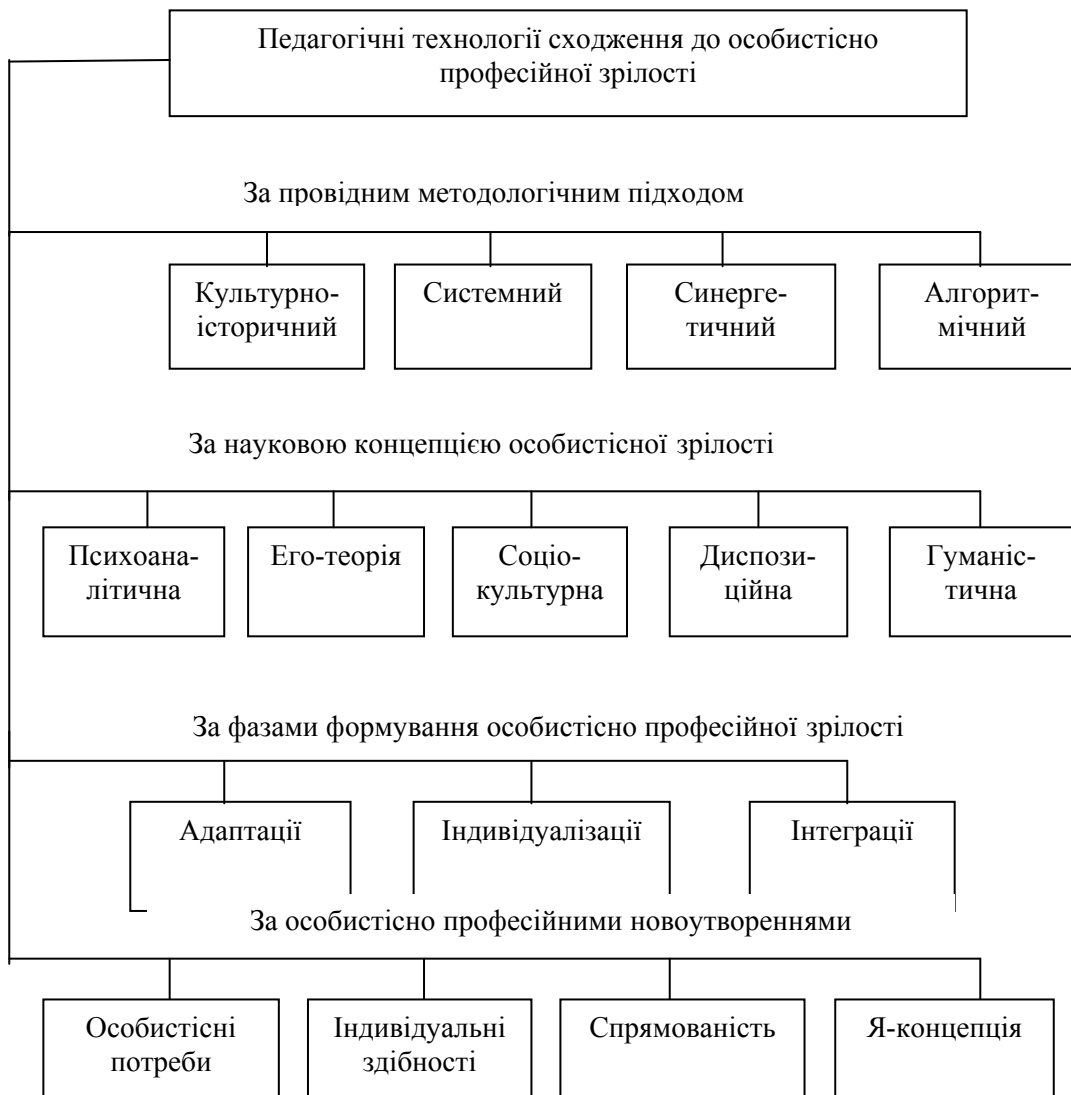


Рис. 1. Основні напрями проектування педагогічних технологій формування особистісно професійної зрілості майбутніх педагогів

Отже, технологічне забезпечення формування особистісно професійної зрілості майбутнього педагога визначається сукупністю педагогічних технологій адаптації, індивідуалізації та інтеграції, в яких здійснюється формування особистісно професійних новоутворень на основі методологічних підходів їх проектування та наукових концепцій особистісної зрілості.

Технології адаптації забезпечують оволодіння діючими навчально-професійними нормами і опанування тими прийомами і засобами навчально-професійної діяльності, якими володіють інші її суб'єкти на рівні хоча б мінімально необхідному для опановуваної кваліфікації вимог державних освітніх стандартів.

Технології індивідуалізації забезпечують активізацію пошуку майбутнім педагогом засобів і способів вираження своєї індивідуальності та її фіксації у навчально-професійній діяльності. Реалізуючи потребу щодо ідеального представлення себе в освітньо-професійному просторі, він мобілізує власний особистісно-професійний потенціал для прояву своєї індивідуальності.

Технології інтеграції забезпечують прийняття (або неприйняття) освітнім простором, в якому відбувається професійна підготовка, індивідуальних проявів майбутнього педагога шляхом не стільки приведення своїх потреб у персоналізації у відповідність із потребами освітнього простору, скільки освітній простір трансформує свої потреби у відповідності до потреб індивіда, котрий проявляє таким чином лідерську позицію.

Реалізація технологій особистісно професійної адаптації, індивідуалізації та інтеграції в професійній підготовці майбутніх педагогів має широко варіативний характер. Тобто у кожній із них можуть доцільно до вимог педагогічних ситуацій використовуватися всі наукові концепції особистісної зрілості. Кожна педагогічна технологія має специфічну спрямованість на формування певних складових особистісно професійної зрілості, водночас певним чином впливає й на формування інших її компонентів. Тому, виходячи із перспективних завдань дослідження подальше групування специфічних педагогічних технологій ми будемо здійснювати дотримуючись виділених трьох типів педагогічних технологій формування особистісно професійної зрілості.

### **Використана література :**

1. Андрієнко Е. В. Психолого-педагогические основы формирования профессиональной зрелости учителя : дис. ... докт. пед. наук : спец. 13.00.08 "Теория и методика профессионального образования" / Е. В. Андрієнко. – Новосибирск, 2002. – 342 с.
2. Беспалько В. П. Слагаемые педагогической технологии / В. П. Беспалько. – М. : Педагогика, 1989. – 192 с.
3. Выготский Л. С. Собр. соч. : в 6 т. / Л. С. Выготский. – М. : Педагогика, 1983. – . – Т. 3 : История развития высших психических функций. – 1983. – 368 с.
4. Класифікатор професій ДК 003:2010, затверджений наказом Державного Комітету України з питань технічного регулювання і споживчої політики від 28 липня 2010 року № 327 : [електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://trener.in.ua/images/treningy/klasifikator.pdf>.
5. Пидкасистый П. И. Самостоятельная познавательная деятельность школьников в обучении : теоретико-экспериментальное исследование / П. И. Пидкасистый. – М. : Педагогика, 1980. – 240 с.
6. Пискунов А. И. Профессионально-педагогическая подготовка будущего учителя / А. И. Пискунов // Советская педагогика. – 1985. – № 12. – С. 42-47.
7. Психология : [учебник для студ. высш. учеб. заведений] / А. Петровский, М. Ярошевский, А. Брушлинский. – 6-е изд., стер. – М. : "Академия", 2006. – 512 с.
8. Селевко Г. К. Энциклопедия образовательных технологий : в 2 т. / Г. К. Селевко – М. : НИИ школьных технологий, 2006. – Т. 1. – 816 с. – (Серия "Энциклопедия образовательных технологий").
9. Сластёнин В. А., Исаева И. Ф., Шиянов Е. Н. Педагогика : [учебное пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений] / В. А. Сластёнин, И. Ф. Исаева, Е. Н. Шиянов ; под. ред. В. Сластёнина. – М. : "Академия", 2002. – 576 с.
10. Философский энциклопедический словарь. – М. : Советская энциклопедия, 1989. – 840 с.
11. Хьелл Л. Теории личности / Л. Хьелл, Д. Зиглер. – СПб. : Питер, 2007. – 607 с.
12. Erikson E. H. Identity : Youth and Crisis / E. H. Erikson. – New York : Norton, 1968. – 336 p.
13. Silber K. H. Some implications of the history of educational technology were all in this together. / Brown G. W., Brown S. N. Educational Media Yearbook. – Littleton : Colorado Libraries Unlimited, 1981. – P. 21.

### References:

1. *Andrienko Ye. V.* Psikhologo-pedagogicheskie osnovy formirovaniya professionalnoy zrelosti uchitelya : dis. ... dokt. ped. nauk : spets. 13.00.08 "Teoriya i metodika professionalnogo obrazovaniya" / Ye. V. Andrienko. – Novosibirsk, 2002. – 342 s.
2. *Bespalko V. P.* Slagaemye pedagogicheskoy tekhnologii / V. P. Bespalko. – M. : Pedagogika, 1989. – 192 s.
3. *Vygotskiy L. S.* Sobr. soch. : v 6 t. / L. S. Vygotskiy. – M. : Pedagogika, 1983. – . – T. 3 : Istoriya razvitiya vysshikh psikhicheskikh funktsiy. – 1983. – 368 s.
4. Klasyfikator profesii DK 003:2010, zatverdzhenyi nakazom Derzhavnogo Komitetu Ukrainy z pytan tekhnichnogo rehuliuvaniya i spozhyvchoi polityky vid 28 lypnia 2010 roku № 327 : [elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu : <http://trener.in.ua/images/treningy/klasifikator.pdf>.
5. *Pidkasiy P. I.* Samostoyatel'naya poznavatelnaya deyatelnost shkolnikov v obuchenii : teoretiko-eksperimentalnoe issledovanie / P. I. Pidkasiy. – M. : Pedagogika, 1980. – 240 s.
6. *Piskunov A. I.* Professionalno-pedagogicheskaya podgotovka budushchego uchitelya / A. I. Piskunov // Sovetskaya pedagogika. – 1985. – № 12. – S. 42-47.
7. Psikhologiya : [uchebnik dlya stud. vyssh. ucheb. zavedeniy] / A. Petrovskiy, M. Yaroshevskiy, A. Brushlinskiy. – 6-e izd., ster. – M. : "Akademiya", 2006. – 512 s.
8. *Selevko G. K.* Entsiklopediya obrazovatelnykh tekhnologiy : v 2 t. / G. K. Selevko – M. : NII shkolnykh tekhnologiy, 2006. – T. 1. – 816 s. – (Seriya "Entsiklopediya obrazovatelnykh tekhnologiy").
9. *Slastenin V. A., Isaeva I. F., Shiyanov Ye. N.* Pedagogika : [uchebnoe posobie dlya stud. vyssh. ped. ucheb. zavedeniy] / V. A. Slastenin, I. F. Isaeva, Ye. N. Shiyanov ; pod. red. V. Slastenina. – M. : "Akademiya", 2002. – 576 s.
10. Filosofskiy entsiklopedicheskiy slovar. – M. : Sovetskaya entsiklopediya, 1989. – 840 s.
11. *Khell L.* Teorii lichnosti / L. Khell, D. Zigler. – SPb. : Piter, 2007. – 607 s.
12. *Erikson E. H.* Identity : Youth and Crisis / E. H. Erikson. – New York : Norton, 1968. – 336 p.
13. *Silber K. H.* Some implications of the history of educational technology were all in this together. / Brown G. W., Brown S. N. Educational Media Yearbook. – Littleton : Colorado Libraries Unlimited, 1981. – P. 21.

#### **Цина В. И. Технологическое обеспечение формирования личностно профессиональной зрелости будущего педагога.**

*В статье осуществлен анализ подходов относительно понимания и использования педагогических технологий в области образования с целью проектирования технологического обеспечения процесса формирования личностно-профессиональной зрелости будущего педагога. Поиск пригодных к существующим структурным концепциям зрелости личности педагогических технологий, которые бы уточняли образовательные результаты и соотношения переменных в описании компонентов обеспечения формирования личностно профессиональной зрелости будущих педагогов предлагается осуществлять с учетом таких многомерных признаков как методологические и концептуальные подходы, фазы восхождения к личностно-профессиональной зрелости и сформированные за ними личностно-профессиональные новообразования.*

**Ключевые слова:** методологические и концептуальные подходы, фазы восхождения к личностно профессиональной зрелости, личностно-профессиональные новообразования.

#### **Tsina V. I. Technological providing of forming personality of professional maturity of future teacher.**

*In the article the analysis of approaches to the understanding and use of educational technologies in the field of education with the aim of designing technological support of the process of formation of personal and professional maturity of future teachers. Search suitable to the existing structural concepts of maturity of a person, pedagogical technologies, which would be specified educational outcomes and correlations of variables in the description of the components ensure the formation of personal and professional maturity of future teachers are encouraged to implement with regard to such multidimensional characteristics as methodological and conceptual approaches, the phase of the ascent to personal and professional maturity and formed them personal and professional growths.*

**Keywords:** methodological and conceptual approaches, the phase of the ascent to personal and professional maturity, personal and professional growths.

УДК 37.04 : 373.62

Шабана С. Б., Омельчук О.

## ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ЕФЕКТИВНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОФІЛЬНОГО НАВЧАННЯ ШКОЛЯРІВ ХУДОЖНЬОЇ ОБРОБКИ МАТЕРІАЛІВ

У статті обґрунтовується комплекс педагогічних умов, який впливає на ефективність процесу творчої технологічної діяльності учнів у старшій профільній школі, зокрема на розвиток їхніх творчих здібностей. Пропонуються ознаки, критерії та методи дослідження, а також характеристика рівнів розвитку творчих здібностей школярів у процесі профільного навчання художньої обробки матеріалів.

**Ключові слова:** педагогічні умови, творча технологічна діяльність, творчі здібності, профільне навчання, художня обробка матеріалів.

Ефективність розвитку творчих здібностей старшокласників у процесі профільного навчання залежить від низки чинників і педагогічних умов їх реалізації. Виходячи з особливостей профільного навчання старшокласників художньої обробки матеріалів, необхідно визначити: по-перше, яким чином впливати і які забезпечити умови, що позначаються на розвитку їхніх творчих здібностей; по-друге, показати, які уміння та здібності на конкретному етапі необхідно розвивати в учнів; по-третє, яких результатів здатні досягти учні у процесі творчої продуктивної діяльності у галузі декоративно-ужиткового мистецтва.

У науковій літературі поняття “педагогічні умови” розглядаються як сукупність чинників, обставин, зовнішніх та внутрішніх вимог і параметрів, що забезпечують досягнення педагогічного результату (Ю. Бабанський, Н. Волков, В. Галузинський, В. Краєвський, М. Фіцула, М. Ярмаченко та ін.). Під педагогічними умовами розуміємо сукупність зовнішніх вимог і внутрішніх психологічних установок, задоволення яких забезпечить бажаний результат.

**Мета статті** – визначити й обґрунтувати педагогічні умови, які впливають на ефективність процесу розвитку творчих здібностей старшокласників у процесі профільного навчання.

При визначенні комплексу педагогічних умов, важливо враховувати такі аспекти: 1) соціальне замовлення держави та суспільства у галузі освіти, зокрема профільної; 2) специфіка профільного навчання та розвивального освітнього середовища у парадигмі реалізації творчих здібностей учнів; 3) сутність педагогічного процесу розвитку знань, умінь і творчих здібностей учнів в умовах профільної освіти; 4) можливість застосування процесуально-технологічного підходу.

Інноваційна стратегія освіти передбачає, що зміст профільного навчання має забезпечувати можливість вибору кожним учнем індивідуальної освітньої траєкторії свого розвитку та сфери для власної самореалізації та самоствердження. Специфіка навчання за технологічним профілем полягає у встановленні рівного доступу до повноцінної освіти різним категоріям учнів відповідно до їхніх здібностей, індивідуальних схильностей і потреб, що “дозволяє дитині зайняти центральну позицію у процесі освітньої взаємодії з навколишнім світом” [2, 4]. Реалізація цієї стратегії можлива за умови включення учнів і педагогів у спільну творчу технологічну діяльність, орієнтовану на розвиток творчих здібностей старшокласників.

Освітня орієнтація спирається на філософсько-методологічну основу, що являє собою систему поглядів на соціальне становлення людини, реалізацію її творчих потенцій. Так, В. Андреев відзначає, що у процесі спільної творчої діяльності перетворюється не лише її предмет, а й група (клас), індивіди якої прагнуть “себе реалізувати”. Під час такої діяльності “індивіди як фізично, так і духовно діють один на одного” [1, с. 36].

Інтерес до профільного навчання, творчої технологічної діяльності у галузі декоративно-ужиткового мистецтва знань учнями пов’язується в єдине ціле з особистістю

вчителя, ставленням до нього як творчої особистості. Виникнення такого інтересу в старшокласників сприяє створенню емоційного тону навчально-творчої діяльності, що виявляється в інтелектуальному налаштуванні педагога та учнів, захопленості і взаємній підтримці, заохоченні, змагальності, спокійній доброзичливій атмосфері.

На паш погляд, найбільш перспективною концепцією, яка дозволяє створити “новий тип пізнавального розвитку школярів”, є концепція В. Ляудіса щодо розвивальної взаємодії учнів і вчителя у продуктивній діяльності [3, с. 40]. Ця концепція дозволяє реалізувати такі цілі: 1) формування нового стилю управління навчально-виховним процесом (нової особистісної позиції у взаємовідносинах учитель-учень); 2) формування нового типу мислення, що сприяє динамічній зміні навчально-виховної ситуації; 3) формування нового діалогічного стилю комунікативної й інтелектуальної діяльності, спрямованих на спільну розробку та реалізацію проєктів.

Таким чином, педагогічна функція з проєктування спільної творчої діяльності представляється як позиція двох функцій: прогностичної й управлінської. Ця діяльність передбачає послідовну реалізацію етапів (див. табл. 1), що містяться у процесі творчості. Важливо, щоб педагог розглядав творчість учнів і як власний процес, стаючи тим самим партнером у творчому процесі.

Відповідно до описаної у таблиці 1 психологічної схеми співтворчості, результатом діяльності старшокласників стане досягнення творчого результату, а результатом діяльності вчителя – фактичний розвиток знань, умінь і творчих здібностей учнів. Такий підхід до організації співтворчості дає можливість переходу від її репродуктивної фази до здійснення творчої практики, що забезпечується реалізацією умови включення учнів і педагогів у спільну творчу діяльність.

**Т а б л и ц я 1**

***Етапи спільної творчої діяльності педагога та учнів***

Етап	Зміст	Мета педагогічного впливу
Усвідомлення виду діяльності	Входження у діяльність	Забезпечити особисту участь у новому виді діяльності на основі актуалізації її цілей
	Діяльність, розподілена між педагогом і учнем	Аналіз діяльності, залучення учнів до посиленої операційно-виконавчої діяльності, необхідної для забезпечення результату
Опанування діяльністю	Імітаційна діяльність	Активізувати учнів до спільного пошуку розв’язання проблеми, прояву активності
	Підтримувальна діяльність	Розширити ініціативу, включити учнів в управління діяльністю
Творча діяльність	Діяльність із саморегуляції	Залучити до взаємного та самоконтролю відносно до атрибутів діяльності
	Діяльність із самоспонування	Висунення, обговорення і прийняття цілей діяльності, зовнішніх і процесуальних форм управління із досягнення результату
	Діяльність із самоорганізації	Пошук й апробування способів ефективної співпраці та спілкування між учасниками творчої діяльності, активні зміни позицій учасників у взаємодії
	Партнерство	Перехід до суб’єкт-суб’єктних відносин між учасниками діяльності на основі саморегуляції всіх компонентів у структурі творчої діяльності

Для того, щоб ця система профільного навчання старшокласників художньої обробки матеріалів ефективно функціонувала нею необхідно управляти. Цим зумовлюється вибір другої педагогічної умови – педагогічне управління процесом розвитку творчих здібностей учнів в умовах профільного навчання.

Педагогічне управління процесом розвитку творчих здібностей старшокласників в

умовах профільного навчання передбачає взаємодію учасників процесу, яка містить такі аспекти: взаємодію (спілкування) суб'єктів педагогічного процесу та безпосереднє включення у процес взаємодії, а також розвиток відповідних якостей особистості. Одиницею аналізу управлінського процесу є педагогічна ситуація, яка “виступає як момент взаємодії суб'єкта та обставини, суб'єкта і суб'єкта” [4, с. 77]. Схема педагогічного управління процесом розвитку знань, умінь і творчих здібностей старшокласників в умовах профільного навчання представлена на рис. 1.

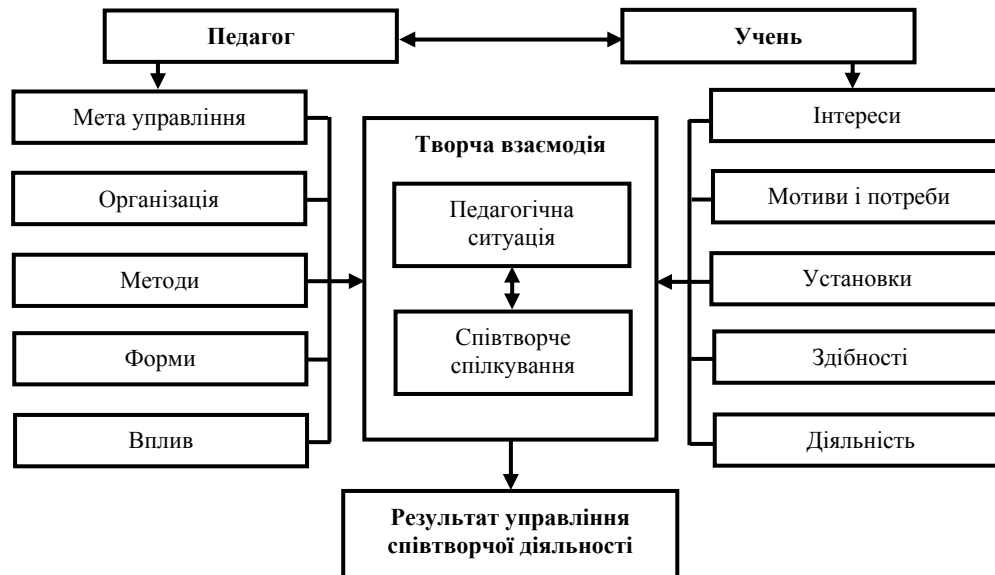


Рис. 1. Педагогічне управління процесом розвитку знань, умінь і творчих здібностей старшокласників в умовах профільного навчання

Виділяючи “співтворче спілкування” як особливу характеристику процесу розвитку знань, умінь і творчих здібностей, вважаємо, що такий вид спілкування (особливо при розробці творчих проектів декоративно-ужиткових виробів) розкриває особливості функціонування і саморозвитку учнів як непряме управління у процесі співтворчої діяльності, коли на визначеній стадії розвитку творчих здібностей особистості педагогічне управління переходить у самоуправління учнів розвитком власних особистісних якостей.

Таким чином, реалізація умови педагогічного управління процесом розвитку знань, умінь і творчих здібностей учнів в умовах профільного навчання забезпечується: по-перше, створенням підґрунтя для активізації ролі учнів, яке зумовлює перехід від управління до самоуправління; по-друге, системою рефлексно-креативного управління.

Перші дві педагогічні умови забезпечують зовнішні чинники ефективності перебігу педагогічного процесу, однак необхідно володіти інформацією про результативність процесу розвитку досліджуваних якостей особистості учнів. Таким чином, постає питання про розгляд третьої педагогічної умови – здійснення поетапного діагностування розвитку знань, умінь і здібностей старшокласників у процесі творчої технологічної діяльності з використанням розроблених критеріїв.

Одразу ж зауважимо, що для визначення рівня знань й умінь нині пропонується чимало критеріїв і методів діагностування (опитування, тестування, контрольні завдання, оцінка результатів практичної діяльності та ін.). Натомість аналітичний огляд психолого-педагогічної літератури показав, що донині не існує єдиного підходу до оцінки творчих здібностей особистості. Тому виникла необхідність розробки комплексу критеріїв, які містять психологічні, педагогічні та соціальні показники, що дозволяють оцінювати динаміку розвитку творчих здібностей школярів та ефективність педагогічного впливу на цей процес.

Таблиця 2

**Ознаки, критерії та методи дослідження розвитку творчих здібностей школярів  
у процесі творчої технологічної діяльності**

№ з/п	Ознаки	Критерії	Методи дослідження
1	Розвиток інтелектуальних здібностей і структурних особливостей інтелекту	Інтелектуальна компетентність (співвідношення загальноосвітніх і знань, їх обсяг, гнучкість, швидкість, критичність мислення, актуалізація знань про техніку, технології, дизайн, художні ремесла і промисли та ін.). Способи засвоєння знань, глибина аналізу, систематизації, логічності, узагальнення тощо	Тестування, аналіз виконання завдань, спостереження
2	Прояв творчої активності і самостійності у процесі творчої технологічної діяльності	Ступінь інтересу до творчої технологічної діяльності у галузі декоративно-ужиткового мистецтва, прояв інтелектуальної ініціативи: самостійний пошук інформації про вид художньої обробки матеріалів (історія виникнення і розвитку, формотворення, орнаментика, техніки декорування тощо), висунення ідеї щодо реалізації проблеми, пошук способів розв'язання проблеми, наявність самостійно поставлених цілей і способів досягнення результату (уміння здійснення проектно-технологічної діяльності). Ступінь оволодіння нових раціональних прийомів діяльності (при проектуванні, виготовленні та декоруванні виробів)	Аналіз завдань (проектів), бесіда, спостереження, експертна оцінка, самооцінка, самоаналіз
3	Сформованість здібностей до самоуправління і саморегуляції у процесі творчої технологічної діяльності	Готовність реалізовувати функцію самоуправління (розуміння цілей управлінської діяльності, цілепокладання та цілеспрямованість, усвідомлення, планування і коригування процесу творчої технологічної діяльності). Ступінь адекватної оцінки і самооцінки, сформованості власної позиції, володіння уміннями рефлексії та корекції у процесі творчої технологічної діяльності	Аналіз діагностичних завдань, анкетування, бесіда, спостереження, експертна оцінка, самооцінка, самоаналіз
4	Розвиненість комунікативно-творчих здібностей	Ступінь оволодіння й адаптації творчого досвіду інших. Уміння обмінюватися досвідом творчої технологічної діяльності. Поєднання індивідуальної та колективної творчої діяльності. Організація спілкування у процесі розв'язання комплексних творчих завдань	Анкетування, бесіда, спостереження, експертна оцінка, самооцінка

Теоретико-експериментальні дослідження, а також власний педагогічний досвід дозволив дійти висновку: як фіксовані показники можуть бути прийняті рівні розвиненості творчих здібностей учнів, розроблені В. Андреєвим [1, с. 73]. Він основним критерієм вимірювання динаміки розвитку здібностей запропонував рівні сформованості процесуальних характеристик творчої діяльності.

На основі аналізу наукової літератури та використовуючи результати констатувального етапу педагогічного експерименту, нами виділені такі рівні розвитку творчих здібностей учнів у процесі творчої технологічної діяльності: репродуктивний, імітаційний, конструктивний і творчий.

Показниками, які характеризують рівні розвитку творчих здібностей старшокласників, нами обрані такі:

– розвиненість інтелектуальних здібностей (уміння аналізувати, доводити, здатність



бачити проблему й ін.);

– прояв творчої активності і самостійності учнів у процесі творчої технологічної діяльності;

– сформованість здібностей до самоуправління у процесі творчої технологічної діяльності;

– розвинутість творчо-комунікативних здібностей учнів (вміння використовувати творчий досвід інших, здатність до співпраці тощо).

У таблиці 2. представлені **ознаки творчих здібностей старшокласників**, які характеризують результативність процесу творчої технологічної діяльності, їх критерії і методи дослідження.

**Т а б л и ц я 3**

***Рівні розвитку творчих здібностей школярів у процесі  
творчої технологічної діяльності***

№ з/п	Рівні	Характеристика
1	Репродуктивний	Рівень розвитку інтелекту відповідає низькому або середньому. Учні певною мірою володіють способами творчої діяльності, недостатньо розвинена самостійність, відсутня особиста значущість творчої технологічної діяльності. Новий творчий досвід набувають повільно, бачать лише безпосередні результати діяльності. Здібності до рефлексії не сформовані, у груповій роботі завжди займають позицію “виконавця”.
2	Імітаційний	Рівень розвитку інтелекту відповідає середньому та вище середнього. Учні вміють встановлювати причинно-наслідкові зв'язки, здатні аналізувати й оцінювати отриману інформацію. В учнів спостерігаються спроби поставити мету творчої технологічної діяльності, натомість у них слабо виражена власна позиція щодо організації цього процесу. Вони володіють умінням бачити перспективи творчої діяльності, однак шляхи її коригування сформовані недостатньо. У груповій роботі беруть участь на емоційно-діловій основі, залишаючись у позиції “виконавця” та здійснюючи здебільшого практичний внесок у роботу групи.
3	Конструктивний	Рівень розвитку інтелекту вище за середній та навіть наближений до високого. Учні беруть участь у частково-пошуковій діяльності: вміють побачити проблему, сформулювати ідею, намітити шляхи її реалізації. Їх відрізняє стійкий інтерес до додаткових знань і способів творчої технологічної діяльності; проглядається власна позиція при її здійсненні, однак шляхи коригування цієї діяльності не завжди ефективні. Учні здійснюють організаційно-практичний внесок у групову творчу діяльність, у них сформовані уміння спілкування в “діалоговому” режимі, але функції лідера на себе ніколи не беруть.
4	Творчий	Учні на достатньо високому рівні володіють знаннями та способами творчої діяльності: уміють побачити проблему, сформулювати ідею, намітити шляхи її реалізації, зробити узагальнення та сформулювати конкретні висновки. При проведенні творчої технологічної діяльності спостерігається активність і самостійність. Мета діяльності ставиться свідомо, визначаються конкретні шляхи її реалізації та перспективи роботи. Розвинені вміння пошуку шляхів коригування творчої технологічної діяльності, які приводять до ефективного розв'язання проблеми. Критично осмислюють творчий досвід інших, комбінують нестандартні способи творчої діяльності. Учні організують роботу у групі на емоційно-діловій основі, представляють досвід творчої роботи на високому рівні спілкування, мають розвинені лідерські якості.

Отже, розглядаючи характеристику творчих здібностей, що розвиваються у процесі творчої технологічної діяльності та використовуючи їх компонентну структуру, нами

виділені такі **якості творчої особистості школяра**:

- мотиваційно-творча активність і спрямованість особистості (творчий інтерес, захопленість, прагнення до лідерства у творчому процесі тощо);
- рівень інтелектуального розвитку (передовсім співвідношення загальноосвітніх, мистецьких і політехнічних знань);
- практичні уміння здійснювати творчу технологічну діяльність (виконання проектів декоративно-ужиткових виробів і втілення їх у матеріалі);
- комунікативно-творчі здібності (індивідуальної та колективної творчої діяльності, виконання портфоліо та презентації проекту);
- здібності до самоуправління та саморегуляції;

Як зазначалося вище, нами виділені **рівні розвитку творчих здібностей учнів** у процесі творчої технологічної діяльності, характеристика яких представлена у таблиці 3.

Ці рівні нами одночасно розглядаються як етапи розвитку знань, вмінь і творчих здібностей учнів в умовах профільного навчання художньої обробки матеріалів: перехід від одного рівня до іншого, на наш погляд, дозволяє визначити динаміку процесу розвитку вище зазначених якостей особистості школяра. Виділені на основі аналізу психолого-педагогічної літератури і власного досвіду критерії відображають реальний процес розвитку знань, вмінь і творчих здібностей учнів. Ці критерії використовувалися як під час констатувального, так і формувального етапів педагогічного експерименту для перевірки ефективності змісту та методики профільного навчання старшокласників художній обробці матеріалів.

**Висновки та перспективи подальших пошуків.** На основі теоретичного аналізу наукової літератури виявлений комплекс педагогічних умов, який впливає на ефективність розвитку творчих здібностей учнів у процесі профільного навчання художньої обробки матеріалів: 1) включення педагогів й учнів у спільну творчу діяльність в галузі декоративно-ужиткового мистецтва; 2) педагогічне управління процесом розвитку творчих здібностей учнів в умовах профільної освіти на основі взаємодії учасників процесу на особистісному рівні, який передбачає перехід школяра з об'єкта у суб'єкт педагогічного процесу; 3) здійснення поетапного діагностування розвитку творчих здібностей старшокласників. Виникає необхідність з'ясувати на практиці ефективність педагогічних умов, які забезпечують процес розвитку творчих здібностей, знань й умінь старшокласників у процесі профільного навчання художньої обробки матеріалів.

#### **Використана література:**

1. Андреев В. И. Диалектика воспитания и самовоспитания творческой личности: Основы педагогики творчества / В. И. Андреев. – Казань : Изд. Казанского ун-та, 1988. – 240 с.
2. Концепція профільного навчання в старшій школі // Інформ. зб. МОН України. – 2003. – № 24. – С. 3-15.
3. Ляудис В. А. Структура продуктивного учебного взаимодействия / В. А. Ляудис // Психолого-педагогические проблемы взаимодействия учителя и учащихся ; под ред. А. А. Бодалева, В. А. Ляудис. – М. : НИИОП АПН СССР, 1980. – С. 37-52.
4. Станкевич Л. П. Проблемы целостной личности / Л. П. Станкевич. – М. : Высш. школа, 1987. – 127 с.

#### **References:**

1. Andreev V. I. Dialektika vospitaniya i samovospitaniya tvorcheskoy lichnosti: Osnovy pedagogiki tvorchestva / V. I. Andreev. – Kazan : Izd. Kazanskogo un-ta, 1988. – 240 s.
2. Kontseptsiiia profilnoho navchannia v starshii shkoli // Inform. zb. MON Ukrainy. – 2003. – № 24. – S. 3-15.
3. Lyaudis V. A. Struktura produktivnogo uchebnogo vzaimodeystviya / V. A. Lyaudis // Psikhologo-pedagogicheskie problemy vzaimodeystviya uchitelya i uchashchikhsya ; pod red. A. A. Bodaleva, V. A. Lyaudis. – M. : NIIOP APN SSSR, 1980. – S. 37-52.
4. Stankevich L. P. Problemy tselostnoy lichnosti / L. P. Stankevich. – M. : Vyssh. shkola, 1987. – 127 s.

**Шабага С. Б., Омельчук О. Педагогические условия эффективной организации профильного обучения школьников художественной обработке материалов.**

*В статье обосновывается комплекс педагогических условий, который влияет на эффективность процесса творческой технологической деятельности учащихся в старшей профильной школе, в частности на развитие их творческих способностей. Предлагаются признаки,*

критерии и методы исследования, а также характеристика уровней развития творческих способностей школьников в процессе профильного обучения художественной обработки материалов.

**Ключевые слова:** педагогические условия, творческая технологическая деятельность, творческие способности, профильное обучение, художественная обработка материалов.

**Shabaga P. B., Omelchuk O. Pedagogical terms of effective organization of the type teaching of schoolboys to artistic treatment of materials.**

*The article deals with the complex of pedagogical conditions which influences the efficiency of senior pupils' creative technology process at professional school. We mean their creative ability development. We suggest features, criteria and methods of research and characteristic of creative abilities development levels in the process of pupils' professional education of materials art processing.*

**Keywords:** pedagogical conditions, creative technology process, creative ability, pupils' professional education, materials art.

УДК 37.091.12.011.3-051:62/65

*Шамчук М. Ю.*

### **ШЛЯХИ ФОРМУВАННЯ ФАХОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ З ОСНОВ ПІДПРИЄМНИЦТВА У МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ**

*На підставі аналізу освітньо-професійної програми підготовки бакалаврів та магістрів технологічної освіти запропоновано шляхи формування фахової компетентності у майбутніх вчителів технологій з основ підприємництва.*

**Ключові слова:** компетентність, фахова компетентність, вчитель технологій, основи підприємництва, підприємницька компетентність.

Розвиток ринкових відносин в Україні, її інтеграція до Євросоюзу та орієнтація на європейський освітній простір, швидкі зміни інформаційних технологій впливають на рівень вимог до підготовки майбутніх вчителів технологій.

В таких умовах майбутні вчителі будуть не лише професійно виконувати свої обов'язки, а і спроможні підготувати учнів до життя і праці в умовах ринкового середовища. Саме освітня галузь "Технології" надає широкий спектр можливостей для формування у школярів економічного мислення, економічної культури, сприяє більш продуктивному засвоєнню основних понять ринкової економіки, менеджменту й маркетингу, а також відіграє важливу роль у плані професійного самовизначення учнів. Мова йде про ознайомлення учнів з основами підприємництва, що створить стартову основу для орієнтації та розуміння сучасної економіки та ринкових відносин.

Загальні питання підготовки майбутніх учителів до економічного виховання учнів у навчально-виховному процесі загальноосвітньої школи розглядаються у наукових працях педагогів В. І. Абрамова, А. К. Ахметова, Ю. К. Васильєва, В. О. Дідуха, О. М. Кравчук, В. М. Мадзігона, А. С. Нісімчука, М. П. Свіржевського, О. С. Падалки, І. Ф. Прокопенка, В. К. Розова, І. А. Смолюка, Л. П. Тимчишин, Б. П. Шемякіна, О. Т. Шпака; питанням формування економічної компетентності майбутніх вчителів вивчалися А. Войнаровським, М. Бурдаш, О. Ткаченко, О. Якович. Особливий інтерес становить наукове дослідження Л. Г. Козачок щодо наукового обґрунтування змісту і методики викладання курсу "соціально-психологічні аспекти підприємницької діяльності" (для спеціальності "трудова навчання") [5].

**Метою статті** є визначення та обґрунтування шляхів формування фахової компетентності з основ підприємництва у майбутніх вчителів технологій.

Підготовка майбутнього конкурентоспроможного фахівця освіти в Україні включає фахову компетентність вчителів, що пов'язано зі зміною пріоритетів освітнього процесу в

бік розвивальної, професійно-пізнавальної спрямованості, заснованої на принципах гуманізації та демократизації.

Терміни “компетентність”, “фахова компетентність” на сьогодні активно вживані в науково-педагогічній літературі та в законодавчій базі освітньої галузі.

У новому Законі України “Про вищу освіту” поняття “компетентність” визначають як динамічну комбінацію знань, вмінь і практичних навичок, способів мислення, професійних, світоглядних і громадянських якостей, морально-етичних цінностей, яка визначає здатність особи успішно здійснювати професійну та подальшу навчальну діяльність і є результатом навчання на певному рівні вищої освіти [6]. Тобто компетентність – сукупність знань, умінь і навичок.

У тлумачних словниках термін компетентність “компетентність” визначається як поінформованість, обізнаність, авторитетність [1, с. 560].

На сьогодні існує багато визначень поняттю “компетентність”.

Так, науковці І. М. Бевзюк, М. С. Головань, Дж. Равен, М. А. Чошанов розглядають “компетентність” як відкриту динамічну систему, яка відображає готовність спеціаліста виконувати діяльність у певних галузях.

Російські вчені І. Зимня та В. Краєвський компетентність у певній галузі трактують як поєднання відповідних знань і здібностей, що дає змогу обґрунтовано висловлюватися про певну сферу та активно діяти в ній. А. Хуторський зазначає, що поняття “компетентність” – це здатність людини володіти відповідною компетенцією, яка включає в себе її особистісне ставлення до неї та предмету діяльності. [7, с. 117].

Фахова компетентність становить собою систему компетентностей, які прописані в наказі міністерства освіти і науки України № 665 від 01.06.2013 “Про затвердження кваліфікаційних характеристик професій (посад) педагогічних та науково-педагогічних працівників навчальних закладів” [4].

Згідно наказу загальними фаховими компетентностями вчителя технологій є: професійна педагогічна, технологічна, загальнонаукова, інформаційна та комунікативна компетентності.

Проте сьогодні пріоритетним завданням реформування сфери загальної середньої освіти в Україні є організація профільного навчання старшокласників. Необхідність такого навчання зумовлена потребами сьогодення – посиленням ключової місії школи у професійному визначенні старшокласників, створенням умов для розвитку творчої особистості, здатної ефективно працювати та навчатися упродовж усього життя.

Технологічне профільне навчання, що включає такі спеціалізації: інформатика, виробничі технології, проектування і конструювання, дизайн, транспорт, менеджмент, побутове обслуговування, народні ремесла та інші, передбачає поглиблене вивчення старшокласниками основ будь-якого з видів сучасного виробництва і оволодіння спеціальними знаннями на рівні початкової професійної освіти.

Особливістю технологічного профілю є співпраця з навчально-виробничими комбінатами, який здійснює трудову, профільну, професійну та підприємницьку підготовку учнівської молоді та забезпечує задоволення освітніх запитів з профільного та професійного навчання, організовує вивчення спецкурсів та курсів за вибором.

Таким чином технологічна освіта в умовах профільної школи повинна готувати фахівців, які крім загальних фахових компетентностей повинні володіти спеціальними. Відповідно до наявних спеціалізацій технологічного профілю актуальним є питання пошуку шляхів формування фахової компетентності з основ підприємництва у майбутніх вчителів технологій як інтегровану систему, яка буде включати економічну (загальні знання про економіку) та підприємницьку компетентності.

Підприємницька компетентність – це здатність майбутнього вчителя технологій використовувати знання, вміння та навички з основ підприємництва в процесі педагогічної діяльності або при створенні власного бізнесу, а саме як здатність довести свої наукові здобутки до комерціалізації та впровадження їх в певній галузі економіки.

Економічна компетентність – теоретична та практична здатність фахівця раціонально

використовувати матеріальні, фінансові, людські та власні ресурси на основі сукупності певних практично спрямованих знань.

Необхідним є комплексне навчання майбутніх вчителів технологій основам підприємництва. Основними цілями підготовки майбутніх вчителів технологій в галузі підприємництва є:

- формування уявлення про роль і місце підприємницьких знань у суспільстві;
- формування уявлень про закономірності розвитку суспільства з ринковим механізмом господарювання;
- розвиток особистості схильної до підприємницької діяльності;
- формування економічного мислення, економічної інтуїції;
- всебічне розкриття економічних процесів пов'язаних з виробництвом;
- розкриття механізму втілення підприємницької ідеї та заснування власної справи.

Знання та вміння з основ підприємництва формуються у процесі вивчення навчальних дисциплін математичної, природничо-наукової підготовки і професійної та практичної підготовки [2].

Загалом переважна частина з них і утворюють трьохрівневу систему підготовки майбутніми вчителями технологій формування фахової компетентності з основ підприємництва.

Так, до початкового рівня відносяться техніко-технологічні дисципліни: “Основи техніки і технологій”, “Стандартизація, управління якістю і сертифікація”, “Технологія виробництва конструкційних матеріалів”, “Основи ергономіки”.

Другий рівень – базовий, представлений вивченням навчальної дисципліни “Економіка і організація виробництва”.

Третій – вищий (креативний) рівень представляє поглиблене вивчення у форматі за вибором студента навчальної дисципліни “Основи менеджменту”.

Важливою складовою у економічній підготовці майбутніх вчителів технологій повинна бути навчальна дисципліна “Економічна теорія”, яка крім основних економічних знань і вмінь, повинна економічно обґрунтувати технічні та технологічні особливості вироблення виробів.

Підготовка магістрів технологічної освіти за спеціалізацією “Підприємницька діяльність та електронний бізнес” [3] передбачає вивчення ряду економічних дисциплін, в чому ми вбачаємо один із шляхів формування фахової компетентності з основ підприємництва у майбутніх вчителів технологій.

Проаналізуємо навчальні дисципліни та їх змістове наповнення в контексті теми нашого дослідження.

Для поглиблення та закріплення теоретичних знань доцільно в навчальній дисципліні “*Основи маркетингу*” запровадити виконання індивідуального науково-дослідного завдання “Маркетингове дослідження товару” в три етапи:

- I. Загальна характеристика досліджуваного товару.
- II. Розробка анкети. Збір та обробка отриманої інформації. Підготовка узагальнюючого звіту з отриманих результатів.
- III. Створення нового товару з унікальними характеристиками. Реклама товару.

Особливістю навчальної дисципліни “*Менеджмент малого бізнесу, кадрова політика*” є можливість формування економічного мислення у процесі використання проблемного навчання та ситуаційних вправ з менеджменту; проведення бізнес-кейсів, тренінгів, семінарів; виконання індивідуальних та групових творчих завдань.

Практичні знання ведення власного бізнесу можна отримати при розробці та відкритті власного інтернет-магазину на практичних заняттях з навчальної дисципліни “*Основи електронного бізнесу*”.

Краще зрозуміти сутність підприємництва та проблеми введення бізнесу допомагає навчальна дисципліна “*Бухгалтерський облік та фінансова звітність*”, а саме використання програмного забезпечення “1С: Підприємство”, як платформи для розробки програмних рішень для обліку та управління.

Побудова структурно-логічних схем при вивченні навчальної дисципліни “Підприємницьке право” сприятиме систематизації знань.

Креативний тип мислення та орієнтація на дослідницьку роботу можна формувати при виконанні комплексних аналітично-розрахункових задач з навчальної дисципліни “Економічна безпека підприємства”.

Закріплюючим етапом є проходження виробничої (технологічної) практики за профілем “Підприємницька діяльність та основи електронного бізнесу”, яка розширить і поглибить знання студентів з основ економічної науки (основ менеджменту маркетингу тощо), удосконалить практичні вміння і навички створення ділової документації, презентацій, розрахунків в програмі Microsoft Excel та інших професійних програмах.

**Висновки.** Таким чином, ми дійшли до висновку, що для професійного становлення майбутніх фахівців технологічної освіти в сучасних ринкових умовах необхідне формування у них фахової компетентності з основ підприємництва, що поєднує систему таких спеціальних компетентностей як економічна та підприємницька.

### *Використана література:*

1. Великий тлумачний словник сучасної української мови / [уклад. і голов. ред. В. Т. Бусел.]. – К. ; Ірпінь : ВТФ “Перун”, 2009. – 1736 с.
2. Навчальний план бакалаврів 6.010103 “Технологічна освіта” Інститут гуманітарно-технічної освіти НПУ імені М. П. Драгоманова.
3. Навчальний план магістрів 8.01010304 “Технологічна освіта” Інститут гуманітарно-технічної освіти НПУ імені М.П. Драгоманова.
4. Наказ міністерства освіти і науки України № 665 від 01.06.2013 “Про затвердження кваліфікаційних характеристик професій (посад) педагогічних та науково-педагогічних працівників навчальних закладів” [Електронний ресурс]. – Доступно з : <http://www.mon.gov.ua/ru/about-ministry/normative/1672->
5. Наукове обґрунтування змісту і методики викладання курсу “Соціально-психологічні аспекти підприємницької діяльності” (для спеціальності “Трудове навчання”) : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / Л. Г. Козачок. – Київ, 2002. – 23 с.
6. Про вищу освіту : Закон України від 01.07.2014 № 1556-VII [Електронний ресурс]. – Доступно з : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
7. Хуторской А. В., Хуторская Л. Н. Компетентность как дидактическое понятие: содержание, структура и модели конструирования // Проектирование и организация самостоятельной работы стуентов в контексте компетентностного подхода : межвуз. сб. науч. тр. / под ред. А. А. Орлова. – Тула : Изд-во Тул. гос. пед. ун-та им. Л. Н. Толстого, 2008. – Вып. 1. – С. 117-137.

### *References:*

1. Velykyi tлумachnyi slovnyk suchasnoi ukrainskoi movy / [uklad. i holov. red. V. T. Busel.]. – K. ; Irpin : VTF “Perun”, 2009. – 1736 s.
2. Navchalnyi plan bakalavriv 6.010103 “Tekhnolohichna osvita” Instytut humanitarno-tekhnichnoi osvity NPU imeni M. P. Drahomanova.
3. Navchalnyi plan mahistriv 8.01010304 “Tekhnolohichna osvita” Instytut humanitarno-tekhnichnoi osvity NPU imeni M. P. Drahomanova.
4. Nakaz ministerstva osvity i nauky Ukrainy № 665 vid 01.06.2013 “Pro zatverdzhennia kvalifikatsiinykh kharakterystyk profesii (posad) pedahohichnykh ta naukovo-pedahohichnykh pratsivnykiv navchalnykh zakladiv” [Elektronnyi resurs]. – Dostupno z : <http://www.mon.gov.ua/ru/about-ministry/normative/1672->
5. Naukove obgruntuvannia zmistu i metodyky vykladannia kursu “Sotsialno-psykholohichni aspekty pidpriemnytskoi diialnosti” (dlia spetsialnosti “Trudove navchannia”) : avtoref. dys. ... kand. ped. nauk : 13.00.02 / L. H. Kozachok. – Kyiv, 2002. – 23 s.
6. Pro vyshchu osvitu : Zakon Ukrainy vid 01.07.2014 № 1556-VII [Elektronnyi resurs]. – Dostupno z : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
7. Khutorskoy A. V., Khutorskaya L. N. Kompetentnost kak didakticheskoe ponyatie: sodержanie, struktura i modeli konstruirovaniya // Proektirovanie i organizatsiya samostoyatelnoy raboty stuentov v kontekste kompetentnostnogo podkhoda : mezhvuz. sb. nauch. tr. / pod red. A. A. Orlova. – Tula : Izd-vo Tul. gos. ped. un-ta im. L. N. Tolstogo, 2008. – Vyp. 1. – S. 117-137.

**Шамчук М. Ю. Пути формирования профессиональной компетентности по основам предпринимательства у будущих учителей технологий.**

*На основании анализа образовательно-профессиональной программы подготовки бакалавров и магистров технологического образования предложены пути формирования профессиональной компетентности у будущих учителей технологий по основам предпринимательства.*

**Ключевые слова:** компетентность, профессиональная компетентность, учитель технологий, основы предпринимательства, предпринимательская компетентность.

**Shamchuk M. Yu. Ways of forming of professional competence on bases of enterprise for the future teachers of technologies.**

*On the basis of educational and vocational programs for bachelors and masters in educational technology offers ways of formation of professional competence of future teachers of technology on the basics of entrepreneurship.*

**Keywords:** competence, professional competence, teacher technology basics of entrepreneurship, entrepreneurial competence.

УДК 37.091.12.011.3-051:004

**Шевченко В. В.**

## **ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ВПРОВАДЖЕННЯ ІНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГІЙ В ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІН ІНФОРМАТИЧНОГО ЦИКЛУ**

*Ефективне застосування різноманітних засобів інтернет-технологій, і, перш за все інформаційних і комунікаційних засобів, сприятливо впливають на всю систему освіти. Інтернет-технології в процесі навчання стають каталізатором передової педагогічної теорії, наукові основи якої орієнтовані на розвиток особистості та індивідуальності майбутнього фахівця.*

**Ключові слова:** інформаційні технології, ЕОМ, ІТ, інформаційна компетентність, компетентнісний підхід, інформаційна грамотність та самостійна навчальна діяльність.

Основна передумова становлення інтернет-супроводу освітнього процесу в фаховій підготовці майбутніх учителів обумовлена важливою необхідністю підготовки фахівця, здатного до реалізації своїх професійних функцій в умовах нового досконалого інформаційного становища в суспільстві. Така підготовка означає формування у майбутнього вчителя навичок швидкої орієнтації в інформаційному потоці глобальної мережі, аналізу цього потоку з погляду змісту освіти, набуття майбутнім фахівцем знань про дидактичні можливості різних телекомунікаційних технологій і їх функції в навчально-виховному процесі, формування у майбутнього вчителя умінь застосовувати телекомунікаційні технології для успішного вирішення професійних завдань в умовах могутньої інформаційної дії з боку глобальної мережі. Перераховані вміння і навички можуть сформуватися у процесі навчання лише в тому випадку, якщо сама організація навчально-виховного процесу зумовлює їх формування. Реальне впровадження інтернет-технологій у навчальний процес, наукову діяльність, організаційну роботу і міжособистісне спілкування визначається тим, наскільки їх використання стає природною потребою, асоціюється в свідомості з комфортністю умов професійної діяльності. Саме ця потреба, обумовлена вміннями роботи з ресурсами глобальної мережі, є однією з відмінних рис сучасного фахівця.

Упровадження інтернет-технологій у процесі фахової підготовки учителів обумовлене цілим рядом педагогічних умов і дидактичних принципів забезпечення процесу навчання інформатичних дисциплін.

Під педагогічними умовами розуміється сукупність взаємопов'язаних чинників, що детермінують цілеспрямованість освітньо-виховного процесу з використанням сучасних інтернет-технологій, що забезпечують формування особистості із заданими якостями [10]. До таких

умов можна віднести готовність майбутніх учителів до використання засобів інтернет-технологій.

Готовність визначається як сукупність психічних і психофізіологічних особливостей людини, необхідних для досягнення успіху у вибраній професії і певного рівня знань, умінь і навичок у сфері невербальної комунікації.

У складі інтернет-готовності можна виділити наступні компоненти: спонукальний, операційний, інтелектуальний.

Спонукальний компонент включає елементи, що є регуляторами активності людини, такі, як позитивне ставлення до роботи в середовищі Інтернету, інтерес до інтернет-технологій як засобу професійної діяльності, переконання в ефективності і результативності професійної діяльності, організованої на основі впровадження і творчого застосування інтернет-технологій.

Операційний компонент характеризується якістю знань, умінь і навичок, необхідних для вирішення професійних завдань за допомогою інтернет-технологій.

Інтелектуальний компонент інтернет-готовності включає сформованість алгоритмічного і системного мислення.

Всі три компоненти готовності до використання інтернет-технологій у професійній педагогічній освіті пов'язані між собою, оскільки зміни, що відбуваються в одному компоненті, спричиняють за собою зміни в іншому. Виділені компоненти не вичерпують усіх аспектів готовності майбутнього фахівця до роботи в інтернет-середовищі, але досить повно характеризують фахівця, який прагне творчо використовувати інтернет-технології в своїй професійній діяльності.

У процесі підготовки майбутніх учителів важливо використовувати базову готовність – готовність студента використовувати апаратне, системне програмне забезпечення комп'ютера й універсальні інформаційно-комп'ютерні технології для забезпечення роботи в Інтернеті. У базовій готовності дослідники виділяють три рівні готовності: рівень початківця-користувача, рівень користувача (характер діяльності – репродуктивний), рівень кваліфікованого користувача (характер діяльності – продуктивний) [18].

Базова готовність рівня початкового користувача характеризується ситуативним інтересом, що спонукає до діяльності результативною стороною, згасає з появою труднощів. При цьому мотиви стихійні. Не дивлячись на те, що студент обізнаний з питання про роль і місце інтернет-технологій у професійній діяльності, він не усвідомлює значущості відповідних знань і вмінь. Він має тільки загальне уявлення про функціональні можливості технологій, його знання не систематизовані, умінь мало, відсутні навички вирішення завдань із застосуванням інтернет-технологій. На цьому рівні самостійно здійснювати пошукову діяльність в Інтернеті студент не може, тобто алгоритмічне і системне мислення ще не розвинені.

Базова готовність рівня користувача характеризується стійким інтересом до інтернет-технологій, проте цей інтерес не виходить за межі навчального матеріалу, без усвідомлення значущості інтернет-технологій як засобів професійної діяльності. Здібності застосовувати технології для вирішення змістових і професійно-орієнтованих завдань обмежені завданнями, які раніше вирішувалися. У студента сформовані окремі компоненти алгоритмічного мислення, але системне мислення не розвинене.

Базова готовність рівня кваліфікованого користувача характеризується інтересом до інтернет-технологій з позиції творчості, студент однозначно пов'язує професійні успіхи з успіхами творчого застосування цих технологій, уміє творчо їх застосовувати при вирішенні змістових і професійно-орієнтованих завдань, але знання про особливості і технологію пошуку й оброблення професійно-важливої інформації не повні, час сформованості алгоритмічного мислення й окремих компонентів системного мислення очевидні.

Під дидактичними принципами забезпечення процесу навчання інформатичних дисциплін майбутніх учителів із застосуванням засобів інтернет-технологій розуміються початкові положення, які лежать в основі добору змісту, організації і здійснення процесу навчання. Це ті нормативні основи, які базуються на відомих закономірностях процесу



навчання і відображають особливості організації процесів викладання і навчання з урахуванням психології майбутніх фахівців.

Найбільш розроблену систему дидактичних принципів забезпечення процесу навчання й умов застосування інформаційних технологій навчання у ВНЗ розробив П. І. Образцов [16], який виділив 9 принципів, які адаптовані нами до процесу навчання інформатичних дисциплін.

Принцип відповідності дидактичного процесу і дидактичної системи закономірностям навчання вказує на необхідність організації навчально-пізнавальної діяльності майбутнього вчителя відповідно до її об'єктивних закономірностей – специфічних зв'язків, стійких залежностей між викладанням, навчанням і змістом освіти.

Недотримання вказаного принципу викладачем позбавляє його головного орієнтиру у власній конструктивній діяльності, яка полягає в тому, щоб застосування інтернет-технологій забезпечувало протікання дидактичного процесу відповідно до закономірностей навчання і дозволяло досягати гарантованих цілей навчання. Головна мета прояву закономірностей навчання полягає в поетапному оволодінні науковим змістом навчальної дисципліни. Звідси випливає, що мета навчання при використанні інтернет-технологій повинна досягатися поетапно, шляхом вирішення цілого ряду дидактичних завдань.

Принцип провідної ролі теоретичних знань вказує на доцільність організації дидактичного процесу із застосуванням засобів інтернет-технологій, за допомогою якої вивчення великої смислової частини навчального матеріалу, наприклад, теми, відбувалося так, щоб на перших його етапах студенти отримали уявлення про теоретичний зміст теми в цілому, потім на проміжних етапах засвоїли окремі види змісту кожного навчального питання, а на завершальних етапах довели вивчення всієї теми, всіх видів її змісту до необхідного рівня засвоєння.

Принцип єдності освітньої, виховної і розвивальної функцій навчання відображає існуючі закономірні зв'язки між усіма вказаними функціями. Цей принцип припускає таке застосування інтернет-технологій, коли навчання як дидактичний процес виконує не тільки освітню, але й виховну, а також розвивальну функції.

Принцип стимулювання і мотивації позитивного ставлення до процесу навчання відображає закономірний зв'язок між успішністю навчально-пізнавальної діяльності і збудженням інтересу до неї. Він вказує на необхідність безперервної спонукальної дії до оволодіння змістом навчання. Дотримання цього принципу є однією з найважливіших умов ефективного застосування засобів інтернет-технологій у процесі навчання інформатичних дисциплін. Він акцентує увагу на тому, що потрібно розглядати процес навчання як процес прояву активності суб'єкта, що відповідає мотиву. У навчанні із застосуванням засобів інтернет-технологій акцентується увага на трьох групах мотивів навчання: соціальних, фахових і пізнавальних. Урахування цих мотивів рекомендується при проектуванні та використанні засобів інтернет-технологій на стадії постановки дидактичного завдання, а також у процесі дидактичного процесу.

Принцип проблемності відображає закономірність, що відноситься до засвоєння досвіду творчої діяльності, а також творчого засвоєння знань і способів діяльності. Суть закономірності полягає в тому, що оволодіння досвідом як одним із видів змісту навчання і творчого засвоєння неможливо без включення суб'єкта навчання в вирішення спеціально розробленої системи проблем і проблемних завдань. Останні дозволяють створювати проблемні ситуації, що вимагають від майбутнього вчителя технологій творчої діяльності на доступному рівні. Цей принцип припускає, що викладач при проектуванні процесу використання засобів інтернет-технологій в освіті спочатку повинен ініціювати проблемну ситуацію і тим самим активізувати (інтенсифікувати) процес навчання, додаючи йому рис творчої, пошукової діяльності.

Для різного роду занять з інформатичних дисциплін можна використовувати різноманітні типи проблемних ситуацій: ситуація здивування; ситуація конфлікту; ситуація невідповідності; ситуація невизначеності; ситуація припущення; ситуація вибору тощо.

Така форма організації навчальної діяльності сприяє об'єктивному контролю глибини і

широти знань студентів, якісного засвоєння ними навчального матеріалу. Це підтверджується багатьма дослідниками, зокрема Л. В. Лістровою [15].

Принцип поєднання колективної навчальної роботи з індивідуальним підходом у навчанні вимагає від викладача доцільного поєднання відповідних форм навчання. Він покликаний проектувати освітні можливості інтернет-технологій так, щоб було можливо використовувати їх як при проведенні аудиторних занять під керівництвом викладача, де останній відіграватиме роль провідного суб'єкта управління, так і в частині самостійної роботи студентів без участі педагога.

Інтернет-технології в питаннях вивчення інформатичних дисциплін практично безмежні. Наявність комп'ютера, підключеного до Інтернету, а також знання іноземної мови (перевага надається англійській) сприяє швидкому опрацюванню будь-якої теми.

Принцип поєднання абстрактності мислення з наочністю відображає закономірний зв'язок між різноманітністю сприйняття змісту навчального матеріалу і можливістю його розуміння, запам'ятовування, зберігання в пам'яті, відтворення і застосування. Таким чином, з цього принципу випливає наступна вимога – поєднувати в навчанні всі види наочності, які забезпечать засоби інтернет-технологій.

Згідно з принципом орієнтованості навчання на активність особистості, проектування інтернет-технологій спочатку повинно бути націлене на розвиток особистості, виявлення особливостей майбутнього вчителя (здібностей, інтересів, потреб) як суб'єкта навчання, визнання його індивідуального досвіду як самобутності і самоцінності, побудова педагогічних дій з максимальною опорою на цей досвід, розкриття своєрідності шляхів отримання знань через аналіз різних методів навчальної роботи.

Принцип відповідності навчально-інформаційної бази змісту навчання і дидактичної системи відображає вимоги до навчально-наукових умов ефективної праці викладачів і студентів. Його значення полягає у відповідності інфраструктури ВНЗ (кафедри, факультету) специфіці праці, що визначається змістом навчання і характером дидактичного процесу. Практична реалізація цього принципу можлива лише в тому випадку, якщо створення навчально-інформаційної бази здійснюватиметься на основі навчально-педагогічних вимог, що розробляються викладачами.

Але для ефективного впровадження засобів інтернет-технологій в освітній процес навчання інформатичних дисциплін необхідно, щоб викладач володів типологіями застосування можливостей Інтернету у власній фаховій підготовці.

Найпоширенішим підходом є технологічно-орієнтований, заснований на різних видах застосування телекомунікаційних засобів: телефон, факс, аудіоконференція, відеоконференція, електронна пошта, доступ до баз даних, або типології, побудовані на основі рівня технічного забезпечення освітніх установ або рівня навичок використання комп'ютерних і телекомунікаційних інструментів викладачами і студентами.

Майбутньому вчителю необхідно і важливо володіти технологією електронної пошти, технологією пошуку інформації в Інтернеті, використовуючи різні пошукові машини, технологією on-line-спілкування, технологією розміщення інформації в Інтернеті, використовуючи технології Web-проекування і Web-дизайну. Для цього необхідно постійно підвищувати свій рівень інтернет-обізнаності. Оволодіння мегатехнологіями Інтернету є одним з найвдаліших і найефективніших способів досягнення цієї мети. Тільки в цьому випадку інтернет-діяльність майбутнього вчителя буде корисною, спрямованою на досягнення навчальної і виховної мети інтернет-освіти.

Тому, педагогічно виважене, доцільне застосування інтернет-технологій у навчанні дає подвійний ефект: з одного боку, призводить до зміни організаційних і методичних форм і появи нових методів навчання, з іншого, – у студентів виробляються навички вмілого використання досягнень сучасної комп'ютерної техніки.

У сучасних умовах чітко окреслилися наступні тенденції: педагог все більше звільняється від деяких дидактичних функцій, зокрема контролюючих, залишаючи за собою лише творчі; значно змінюється його роль і розширюються можливості з управління пізнавальною діяльністю; змінюються якісні характеристики навчальної діяльності,

відбувається передача комп'ютеру все нових дидактичних функцій (представлення навчальних повідомлень, демонстрація процесів і явищ); підвищуються вимоги до інтернет-комп'ютерної підготовки самого педагога, "змінюється сам характер викладацької роботи, він стає "консультаційно-творчим" [6].

Неодмінною умовою застосування інтернет-технологій є зацікавленість педагога в їх використанні. Це означає, що викладач повинен побачити, що ця технологія допомагає вирішувати деякі завдання навчання ефективніше (наприклад, розкрити значущість навчального матеріалу, що вивчається, підвищити інтенсивність його засвоєння, розвинути і закріпити навички практичної роботи, управляти навчальною діяльністю, реєструвати результати засвоєння матеріалу, сприяти формуванню у студентів рефлексії своєї діяльності), а також може зменшити витрачання часу за рахунок автоматизації етапів педагогічної діяльності нетворчого характеру (наприклад, повідомлення початкових відомостей з розділу, що вивчається, перевірка практичних робіт). На жаль, практика показує, що в окремих вузах робота з інтернет-технологіями не носить централізованого характеру, а реальні трудовитрати викладачів не враховуються в їх індивідуальних планах роботи.

### **Використана література:**

1. *Алейников В. В.* Подготовка студентов к использованию компьютерных технологий в профессиональной деятельности : автореф. дисс. ... канд. пед. наук / В. В. Алейников. – Брянск, 1998.
2. *Аминов Н. А.* Модель управления образованием и стили преподавания / Н. А. Аминов // Вопросы психологии. – 1994. – № 2.
3. *Ананьев Б. Г.* Психология педагогической оценки / Б. Г. Ананьев // Избр. психол. тр.: в 2 т. – М. : Педагогика, 1980. – Т. 2. – С. 128-267.
4. *Андреев А. А.* Опыт использования Интернет в образовании.
5. Аналитический обзор / А. А. Андреев, В. И. Солдаткин. – М. : РИД "Альфа" ИТОНУ, М. А. Шолохова, 1999. – 95 с.
6. *Андрущенко В. П.* Модернізація педагогічної освіти України в контексті Болонського процесу / В. П. Андрущенко // Вища освіта України. – 2004. – № 1. – С. 5-9.
7. *Архангельский С. И.* Учебный процесс в высшей школе, его закономерные основы и методы. / С. И. Архангельский. – М. : Высшая школа, 1980. – С. 366.
8. *Бабаев Ю. И.* Качество подготовки специалистов в условиях перехода к рынку / Ю. И. Бабаев // Высшее образование в России. – № 4. – 1996.
9. *Биков В. Ю.* Концепція інформатизації освіти / В. Ю. Биков, Я. І. Вовк, М. І. Жалдак [та ін.] // Рідна школа. – 1994. – № 11. – С. 26-29.
10. *Бондар В. І.* Дидактика: ефективні технології навчання студентів / В. І. Бондар. – К. : Вересень, 1996. – 67с.
11. *Ганин Е. А.* Педагогические условия использования современных информационных и коммуникационных технологий для самообразования будущих учителей / Е. А. Ганин // Информационные технологии в образовании.
12. *Євтух М. Б.* За педагогічною технологією (До питання про нові методичні підходи при проектуванні навчальних занять у вищій школі) / М. Б. Євтух, О. П. Сердюк // Вища освіта України. – 2001. – № 1. – С. 71-81
13. *Жалдак М. І.* Проектування гіпертекстових навчальних систем : посібник для вчителів / М. І. Жалдак, Ю. І. Машбиць, О. О. Гокунь, В. В. Депутат, О. Ю. Комісарова, В. А. Оленєва, М. Л. Смульсон, Б. В. Таборов, В. Й. Цап. – К. : НДІ психології АПН України, 2000. – 100 с.
14. *Жук Ю. О.* Комп'ютерно орієнтовані засоби навчальної діяльності: проблеми створення та впровадження / Ю. О. Жук // Науковий вісник Ізмаїльського держ. пед. ін-ту. – Ізмаїл : ІДГУ, 2004. – Вип. 16. – С. 11-15.
15. *Корець М. С.* Науково-технічна підготовка вчителів для освітньої галузі "Технології": монографія / М. С. Корець. – К. : НПУ, 2002. – 258 с.
16. *Листрова Л. В.* Системный подход к подготовке учителей предметников в области новых информационных технологий // Конгресс конф. "Информационные технологии в образовании".
17. *Образцов П. И.* Психолого-педагогические аспекты разработки и применения в вузе информационных технологий обучения. – Орел : Изд-во Орл. гос. техн. ун-та, 2000.
18. *Сидоренко В. К.* Інтеграція трудового навчання і креслення: дидактичний аспект / В. К. Сидоренко ; за ред. Д. О. Тхоржевського. – К.: УДПУ, 1995. – 142 с.
19. *Спірін О. М.* Диференційований підхід у вивченні основ штучного інтелекту в курсі інформатики фізико-математичного факультету вищого педагогічного закладу: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / Олег Михайлович Спірін ; Нац. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова. – К., 2001. – 223 с.

20. *Трегуб І. Г.* Новітні засоби інформаційної техніки в підготовці вчителів трудового навчання / І. Г. Трегуб, С. М. Яшанов // Педагогіка духовності: поступ у третє тисячоліття : матеріали міжнародної наукової конференції, 19 квітня 2005 р. / укл. Л. Л. Макаренко, О. П. Симоненко. – К.: НПУ імені М. П. Драгоманова, 2005. – С. 132-136.
21. *Тхоржевський Д. О* Яким має бути зміст освітньої галузі “Технології” / Д. О. Тхоржевський // Трудова підготовка у закладах освіти. – 2000. – № 3. – С. 7-10.
22. *Уваров А. Ю.* Новые информационные технологии и реформа образования / А. Ю. Уваров // Информатика и образование. – 1994. – № 3. – С. 3-14.
23. *Шкіль Н. І., Жалдак М. І., Морзе Н. В., Рамський Ю. С.* Изучение языков программирования в школе. – К.: Рад. школа, 1988. – 368 с.
24. *Яшанов С. М.* Дидактична концепція навчання на основі комп’ютерних технологій / С. М. Яшанов // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Сер.5 : Педагогічні науки: реалії та перспективи. – К.: Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2009. – Вип. 20. – С. 179-182.
25. *Яшанов С. М.* Електронна бібліотека в системі підготовки вчителя напряму “Технологічна освіта” / С. М. Яшанов // Библиотека ВУЗа на новом этапе развития социальных коммуникаций : материалы междунар. науч.-практ. конф., Днепропетровск, 22-23 апр. 2010 г. [ред. кол. В. А. Ильганаева, Т. А. Колесникова, Н. С. Хорошилова]. – Днепропетровск : Изд-во Днепропетр. нац. ун-та железнодорож. трансп. им. акад. В. Лазаряна, 2010. – С. 115-116.
26. *Яшанов С. М.* Интернет-технології в модернізації системи освіти та розвитку компонентів змісту діяльності вчителя / С. М. Яшанов // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Сер. 5: Педагогічні науки: реалії та перспективи. – К.: Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2009. – Вип. 17. – С. 294-300.

### References:

1. *Aleynikov V. V.* Podgotovka studentov k ispolzovaniyu kompyuternykh tekhnologiy v professionalnoy deyatel'nosti : avtoref. diss. ... kand. ped. nauk / V. V. Aleynikov. – Bryansk, 1998.
2. *Aminov N. A.* Model upravleniya obrazovaniem i stili prepodavaniya / N. A. Aminov // Voprosy psikhologii. – 1994. – № 2.
3. *Anan'ev B. G.* Psikhologiya pedagogicheskoy otsenki / B. G. Anan'ev // Izbr. psikhol. tr.: v 2 t. – M.: Pedagogika, 1980. – T. 2. – S. 128-267.
4. *Andreev A. A.* Opyt ispolzovaniya Internet v obrazovanii.
5. *Analiticheskiy obzor / A. A. Andreev, V. I. Soldatkin.* – M.: RID “Alfa” ITONU, M. A. Sholokhova, 1999. – 95 s.
6. *Andrushchenko V. P.* Modernizatsiya pedahohichnoi osvity Ukrainy v konteksti Bolonskoho protsesu / V. P. Andrushchenko // Vyshcha osvita Ukrainy. – 2004. – № 1. – S. 5-9.
7. *Arkhangelskiy S. I.* Uchebnyy protsess v vysshey shkole, ego zakonomernye osnovy i metody. / S. I. Arkhangelskiy. – M.: Vysshaya shkola, 1980. – S. 366.
8. *Babaev Yu. I.* Kachestvo podgotovki spetsialistov v usloviyakh perekhoda k rynku / Yu. I. Babaev // Vysshee obrazovanie v Rossii. – № 4. – 1996.
9. *Bykov V. Yu.* Kontseptsii informatyzatsii osvity / V. Yu. Bykov, Ya. I. Vovk, M. I. Zhaldak [ta in.] // Ridna shkola. – 1994. – № 11. – S. 26-29.
10. *Bondar V. I.* Dydaktyka: efektyvni tekhnologii navchannia studentiv / V. I. Bondar. – K.: Veresen, 1996. – 67 s.
11. *Ganin Ye. A.* Pedagogicheskie usloviya ispolzovaniya sovremennykh informatsionnykh i kommunikatsionnykh tekhnologiy dlya samoobrazovaniya budushchikh uchiteley / Ye. A. Ganin // Informatsionnye tekhnologii v obrazovanii.
12. *Yevtukh M. B.* Za pedahohichnoi tekhnolohiieiu (Do pytannia pro novi metodychni pidkhody pry proektuvanni navchalnykh zaniat u vyshchii shkoli) / M. B. Yevtukh, O. P. Serdiuk // Vyshcha osvita Ukrainy. – 2001. – № 1. – S. 71-81
13. *Zhaldak M. I.* Proektuvannia hipertekstovnykh navchalnykh system : posibnyk dlia vchyteliv / M. I. Zhaldak, Yu. I. Mashbyts, O. O. Hokun, V. V. Deputat, O. Yu. Komisarova, V. A. Olenieva, M. L. Smulson, B. V. Taborov, V. Y. Tsap. – K.: NDI psykhologii APN Ukrainy, 2000. – 100 s.
14. *Zhuk Yu. O.* Kompiuterno oriientovani zasoby navchalnoi diialnosti: problemy stvorennia ta vprovadzhennia / Yu. O. Zhuk // Naukovyi visnyk Izmail'skoho derzh. ped. in-tu. – Izmail : IDHU, 2004. – Vyp. 16. – S. 11-15.
15. *Korets M. S.* Naukovo-tekhnichna pidhotovka vchyteliv dlia osvitnoi haluzi “Tekhnolohii” : monohrafiia / M. S. Korets. – K.: NPU, 2002. – 258 s.
16. *Listrova L. V.* Sistemnyy podkhod k podgotovke uchiteley predmetnikov v oblasti novykh informatsionnykh tekhnologiy // Kongress konf. “Informatsionnye tekhnologii v obrazovanii”.
17. *Obraztsov P. I.* Psikhologo-pedagogicheskie aspekty razrabotki i primeneniya v vuze informatsionnykh tekhnologiy obucheniya. – Orel : Izd-vo Orl. gos. tekhn. un-ta, 2000.
18. *Sydorenko V. K.* Intehratsiia trudovoho navchannia i kreslennia: dydaktychnyi aspekt / V. K. Sydorenko ; za red. D. O. Tkhorzhevskoho. – K.: UDPU, 1995. – 142 s.
19. *Spirin O. M.* Dyferentsiiiovanyi pidkhid u vyvchenni osnov shuchnoho intelektu v kursy informatyky fizyko-matematychnoho fakultetu vyshchoho pedahohichnoho zakladu: dys. ... kand. ped. nauk: 13.00.02 / Oleh

- Mykhailovych Spirin ; Nats. ped. un-t imeni M. P. Drahomanova. – K., 2001. – 223 s.
20. *Trehub I. H.* Novitni zasoby informatsiinoi tekhniki v pidhotovtsi vchyteliv trudovoho navchannia / I. H. Trehub, S. M. Yashanov // Pedahohika dukhovnosti: postup u tretie tysiacholittia : materialy mizhnarodnoi naukovoї konferentsii, 19 kvitnia 2005 r. / ukl. L. L. Makarenko, O. P. Symonenko. – K. : NPU imeni M. P. Drahomanova, 2005. – S. 132-136.
  21. *Tkhorzhevskiy D.* O Yakym maie buty zmist osvithoi haluzi "Tekhnolohii" / D. O. Tkhorzhevskiy // Trudova pidhotovka u zakladakh osvity. – 2000. – № 3. – S. 7-10.
  22. *Uvarov A. Yu.* Novye informatsionnye tekhnologii i reforma obrazovaniya / A. Yu. Uvarov // Informatika i obrazovanie. – 1994. – № 3. – S. 3-14.
  23. *Shkil N. I., Zhaldak M. I., Morze N. V., Ramskiy Yu. S.* Izuchenie yazykov programmirovaniya v shkole. – K. : Rad. shkola, 1988. – 368 s.
  24. *Yashanov S. M.* Dydaktychna kontseptsii navchannia na osnovi kompiuternykh tekhnolohii / S. M. Yashanov // Naukovyi chasopys NPU imeni M. P. Drahomanova. Ser.5 : Pedahohichni nauky: realii ta perspektyvy. – K. : Vyd-vo NPU imeni M.P. Drahomanova, 2009. – Vyp. 20. – S. 179-182.
  25. *Iashanov S. M.* Elektronna biblioteka v systemi pidhotovky vchytelia napriamu "Tekhnolohichna osvita" / S. M. Yashanov // Byblyoteka VUZa na novom etape rozvytyia sotsyalnykh kommunykatsyi : materyaly mezhdunar. nauch.-prakt. konf., Dnepropetrovsk, 22-23 apr. 2010 h. [red. kol. V. A. Ylhanaeva, T. A. Kolesnykova, N. S. Khoroshylova]. – Dnepropetrovsk : Yzd-vo Dnepropetr. nats. un-ta zheleznodor. transp. ym. akad. V. Lazariana, 2010. – S. 115-116.
  26. *Iashanov S. M.* Internet-tekhnolohii v modernizatsii systemy osvity ta rozvytku komponentiv zmistu diialnosti vchytelia / S. M. Yashanov // Naukovyi chasopys NPU imeni M. P. Drahomanova. Ser. 5: Pedahohichni nauky: realii ta perspektyvy. – K.: Vyd-vo NPU imeni M. P. Drahomanova, 2009. – Vyp. 17. – S. 294-300.

**Шевченко В. В. Дидактическое обеспечение процесса обучения информатических дисциплин средствами интернет-технологий.**

*Эффективное внедрение разнообразных средств интернет-технологий, и, прежде всего информационных и коммуникационных средств, благоприятно влияют на всю систему образования. Интернет-технологии в образовании становятся также катализатором передовой педагогической теории, научные основы которой ориентированные на развитие личности будущего специалиста.*

**Ключевые слова:** информационные технологии, ЭВМ, ИКТ, информационная компетентность, компетентный подход, информационная грамотность и самостоятельная учебная деятельность.

**Shevchenko V. V. Didactics providing process of studies on informatics disciplines by facilities internet-technologies.**

*Effective introduction of various facilities of internettechnologies and foremost informative and of communication facilities, favourably the systems of education influence on all. Internettechnologies in studies become the catalyst of front-rank pedagogical theory scientific bases of which the personalities of future specialist oriented to development also.*

**Keywords:** information technologies, PC, ICT, informative competence, компетентный подход, informative literacy and independent educational activity.

УДК [371/ 134 + 6 (07)] (477)

Ящук С. М.

**УМОВИ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНО-ПЕДАГОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНЬОГО МАГІСТРА ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ**

*У статті розкривається комплекс умов ефективної підготовки магістра технологічної освіти. Розкриті умови, що побудовані на концептуальних положеннях особистісно орієнтованої професійної освіти сприяють якісному формуванню професійно-педагогічної компетентності викладача загальнотехнічних дисциплін та методики навчання технологій.*

**Ключові слова:** комплекс умов, магістр технологічної освіти, викладач вищої школи, загальнотехнічні дисципліни, професійно-педагогічна компетентність.

Сучасні вимоги, що склалися в суспільстві, виробництві диктують нові вимоги щодо

підготовки викладача вищої школи, що має забезпечити успішне входження України в європейський та світовий освітні простори. Підготовка такого фахівця здійснюється переважно у магістратурі вищого навчального закладу, тому система навчання у вищій школі має бути переглянута з позицій нового підходу щодо змісту, форм та методів підготовки майбутніх викладачів, зокрема загальнотехнічних дисциплін та методики навчання технологій.

Виходячи з цього ряд українських науковців (В. Мадзігон, О. Коберник, М. Корець, Г. Терещук та інші) по-новому підходять до розуміння місця й ролі викладача загальнотехнічних дисциплін та методики навчання технологій, змісту та способів підготовки (методи, прийоми, засоби, форми), що дасть можливість поліпшити якість рівня підготовки фахівців у галузі техніки та технологій, здатних не тільки до вузькоспеціального вирішення загальнотехнічних проблем, але, насамперед, до глобального аналізу проблем техносфери, вміння пошуку їх вирішення у взаємозв'язку системи “Людина – техніка”.

Виконання зазначених завдань, а також вивчення процесу формування професійно-педагогічної компетентності майбутнього магістра технологічної освіти зажадало від нас виділення комплексу умов їх реалізації, яким належить особлива роль у навчальному процесі. Розкриваючи умови, ми намагалися ефективно вплинути на навчально-виховний процес підготовки викладача загальнотехнічних дисциплін та методики навчання технологій.

Якщо говорити про поняття “педагогічні умови”, то у словнику-довіднику з професійної педагогіки під цим поняттям розуміють як “обставини, від яких залежить та відбувається цілісний продуктивний педагогічний процес професійної підготовки фахівців, що опосередковується активністю особистості, групою людей” [5].

На відміну від словників деякі науковці [1; 2; 6], розглядають педагогічні умови як результат відбору й застосування елементів змісту, методів, прийомів та форм, з метою досягнення успішних результатів в навчально-виховному процесі.

У контексті нашого дослідження педагогічні умови виступають як сукупність певних елементів, заходів, що сприяють підвищенню ефективності навчально-виховного процесу у вищій школі, а результатом виступає формування у магістрантів технологічної освіти необхідного рівня професійно-педагогічної компетентності.

При розгляді комплексу умов формування професійно-педагогічних компетентностей майбутнього магістра технологічної освіти ми обмежимося умовами, створеними в конкретному навчальному закладі, пам'ятаючи про те, що й інші умови (вплив суспільства, сім'ї, стан виробництва та ін) також впливають на даний процес.

Комплекс умов формування професійно-педагогічної компетентності представлена у вигляді схеми, зображеної на рис. 1.



Рис. 1. Комплекс умов ефективного формування професійно-педагогічної компетентності майбутнього магістра технологічної освіти

Розробляючи комплекс умов ефективної підготовки фахівця у магістратурі ми вважаємо за доцільне виділити три основні блоки:

– організаційно-педагогічні умови навчання у магістратурі вищого навчального

закладу;

– психолого-педагогічні умови формування професійно-педагогічної компетентності майбутнього фахівця технологічної освіти;

– дидактичні умови формування професійно-педагогічної компетентності викладача загальнотехнічних дисциплін та методики навчання технологій.

Обґрунтований відбір необхідних і, на нашу думку, достатніх умов є черговим етапом оптимізації процесу формування професійно-педагогічної компетентності у майбутнього викладача загальнотехнічних дисциплін та методики навчання технологій.

Розкриємо більш докладно найбільш пріоритетні, на наш погляд, умови, які в результаті проведених досліджень виявилися найбільш ефективними при формуванні професійно-педагогічної компетентності майбутнього магістра технологічної освіти.

На нашу думку, найбільш пріоритетним напрямком розвитку професійної освіти є гуманізація. Гуманізація як багатопланове соціально-моральне явище духовного життя зумовлює включення ідеалів в систему професійної підготовки. Реалізація в навчальному процесі вищої школи адекватних моральних цінностей орієнтовані на створення умов, що забезпечують розкриття та розвиток здібностей майбутнього магістра технологічної освіти, його самореалізацію.

Спостерігається явна невідповідність між вимогами, що висуваються професією до життєвої стратегії педагога, і реальним рівнем розвитку смислотиттєвих орієнтацій студентів. Все це свідчить про те, що без глибокого осмислення і перегляду своєї життєвої позиції, побудови гуманістичної життєвої концепції, що визначає уявлення про сенс та цілі своєї професійної діяльності, неможливий духовний розвиток та вдосконалення особистості викладача.

У гармонійній єдності з гуманізацією знаходиться тенденція безперервності освіти. Вимоги до викладацьких кадрів, методичного, матеріально-технічного забезпечення навчального процесу, форм та методів його організації незмінно зростають. В процесі загальнотехнічної та методичної підготовки безперервність означає орієнтацію на цілеспрямоване систематичне вдосконалення предметних і методичних умінь й досвіду, що забезпечують методичний та професійний ріст майбутнього магістра технологічної освіти.

Значну роль у безперервній педагогічній освіті викладача вищої школи покликана зіграти самоосвіта – процес цілеспрямованого формування професійно значущих знань та вмінь, що забезпечує поступальний і погоджений характер розвитку професійних здібностей й особистісних якостей професіонала. Наші дослідження показали, що відсутність довгострокової програми (довузівської, вузівської та післявузівської) безперервного методичного освіти майбутніх вчителів технології гальмує вдосконалення їх методичної майстерності.

Інтегративний характер освітніх інновацій у сфері професійної підготовки викладача вищої школи відповідає вимогам постіндустріального цивілізаційного розвитку, згідно з яким інтеграційність освіти передбачає формування знань й умінь, що носять міждисциплінарний характер, творче володіння педагогічним інструментарієм, здатність взаємодіяти з іншими людьми в різноманітних ситуаціях.

В силу своєї соціальної та професійної значущості проблема інтеграції відіграє значну роль в системі загальнотехнічної та методичної підготовки майбутнього магістра технологічної освіти. Методичні компетентності магістра технологічної освіти, за своєю суттю є інтегративними, детермінують поняття й закономірності з соціальних, психолого-педагогічних, природничих, технічних наук з метою визначення природи техніко-технологічного знання і пошуку оптимальних шляхів формування підготовки студентів до сучасного високотехнологічного виробництва, ознайомлення їх з техніко-технологічної картиною світу.

Безумовно, що одним з важливих напрямків ефективної професійної підготовки викладача вищої школи є стандартизація. Від якості стандарту підготовки магістрів залежать соціальні гарантії фахівців, їх конкурентоспроможність на вітчизняному та світовому ринках праці, з одного боку, і задоволення їх персональних потреб, з іншого. Обсяг та зміст

професійної підготовки визначаються взаємопов'язаними соціально-економічними, виробничо-технічними, психолого-фізіологічними та іншими факторами. У зв'язку з цим освітні стандарти всіх освітньо-кваліфікаційних рівнів у вищому навчальному закладі повинні вирізнятися наступністю та бути взаємопов'язані й сприяти оволодінням майбутніми фахівцями у сфері техніки й технологій необхідним обсягом загальнокультурних, психолого-педагогічних і спеціальних знань, професійними вміннями і навичками.

Аналіз підготовки майбутніх магістрів технологічної освіти в Україні дає можливість констатувати про відсутність єдиного стандарту підготовки фахівця, а зміст його загальнотехнічної та методичної підготовки недостатньо враховує різноманітність умов та змісту професійної діяльності, індивідуальні особливості та можливості магістрантів, а тому не повною мірою забезпечує формування їх конкурентоспроможності, конвертованості при визначенні професійної кар'єри. У відповідності з ідеєю дослідження ми вважаємо за доцільне в рамках стандарту:

1) ввести до нормативної частини циклу професійно орієнтовної підготовки дисципліни, що забезпечують методичну компетентність майбутнього викладача, а саме "Методика викладання загальнотехнічних дисциплін" та "Наукові засади теорії і методики навчання технологій" так як позавершенню підготовки магістр отримує кваліфікацію "викладач загальнотехнічних дисциплін і методики навчання технологій";

2) розширити психолого-педагогічний компоненту у підготовці фахівців, ввівши навчальні дисципліни "Вища освіта і Болонський процес", "Педагогіка вищої школи", "Психологія вищої школи" з достатньою кількістю годин на їх вивчення для повноцінної педагогічної підготовки

3) виділяти не тільки регіональний та вузівський компоненти, але і розширити блок дисциплін "за вибором", що забезпечують спеціальні пізнавальні потреби, а зміст блоку професійно-орієнтованих дисциплін посилити вивченням і практичною реалізацією професійним самопізнанням і рефлексією. Введення курсів типу: "Основи педагогічного проектування", "Професійна кар'єра", "Методи педагогічного дослідження", що забезпечить майбутніх викладачів вмінням прогнозувати траєкторію методичного саморозвитку та сприятиме творчій самореалізації й формування методичної майстерності;

4) забезпечити обов'язкове введення практичної підготовки або стажування педагогічного спрямування;

5) запровадити проведення державної атестації з педагогіки вищої школи, методики викладання загальнотехнічних дисциплін та/або навчання технологій.

Поряд з вищевикладеними умовами успішної підготовки магістра технологічної освіти характерне врахування демократизації та плюралізму, які, в свою чергу, призводять до диверсифікації. Демократизація професійної підготовки проявляється у розвитку мережі освітніх послуг, багаторівневості освіти, багатофункціональності навчальних закладів, варіативності і гнучкості освітніх програм (структур).

Гнучкі освітні структури націлюють вищі педагогічні навчальні заклади на підготовку фахівця, який володіє професійною мобільністю, що вміє забезпечити швидке, оперативне пристосування навчального процесу до заданих умов, адаптацію змісту освіти, форм і методів навчання, створення гнучкого механізму контролю за освітнім процесом і підтримання високої якості навчання.

Фундаменталізація змісту освіти передбачає орієнтацію професійної підготовки на оволодіння глибинними, сутнісними основами і взаємозв'язками різноманітних явищ та процесів навколишнього світу, на радикальний розвиток інтелектуального потенціалу особистості.

Фундаменталізація змісту загальнотехнічної та методичної підготовки фахівця вищого навчального закладу передбачає сприяння інтелектуально-творчої спрямованості особистості шляхом формування та закріплення стійких інтелектуальних якостей. Фундаментальність підготовки викладача загальнотехнічних дисциплін та методики навчання технологій проявляється в узагальненому умінні педагогічно мислити, яке передбачає наявність у фахівця аналітичних, прогностичних, проєктивних та рефлексивних умінь, а також



прагнення до реалізації своїх творчих можливостей та подальшої самоосвіти.

У відповідності з нашими ідеями поряд з безперервністю і гуманізацією в процесі фахової підготовки майбутнього магістра технологічної освіти значуща роль відводиться гуманітаризації змісту професійної освіти. Гуманітаризація змісту професійної освіти – це вичленення гуманітарних знань, що відображають внутрішній світ людини та його діяльність в духовній сфері.

Поглиблення знань гуманітарних дисциплін (право, філософія, етика, естетика, література, психологія та ін) сприяє формуванню самосвідомості майбутнього викладача, який бере участь в пізнанні та перетворенні світу; сприйняттю прав людини, свобод особистості, поваги її гідності та етнокультурних особливостей; оволодінню культурними цінностями і мораллю; оптимізації змісту гуманітарної освіти [3].

Гуманітаризація змісту професійної підготовки викладача вищої школи – це сприяння інтелектуально-творчої спрямованості особистості шляхом формування і закріплення стійких інтелектуальних якостей.

Удосконалення процесу фахової підготовки викладача загальнотехнічних дисциплін та методики навчання технологій немислимо без цілеспрямованої інтенсифікації та оптимізації освітнього процесу. Інтенсифікація передбачає включення в освітній процес передових педагогічних технологій, заснованих на використанні активних методів навчання, а також сучасних технічних засобів навчання та навчальних систем. Оптимізація навчання – науково обгрунтований вибір і здійснення найкращого для даних умов варіанта навчання з точки зору успішності вирішення його завдань й раціональності витрат часу студентів та викладача.

При обгрунтуванні другого блоку умов ми зробили висновок про те, що першою психолого-педагогічною умовою формування професійно-педагогічної компетентності майбутнього магістра технологічної освіти є цілеспрямоване формування технологічної спрямованості мислення. Другою психолого-педагогічною умовою становлення професійно-педагогічної компетентності є розвиток здібностей магістранта відобразити об'єкти та процеси навколишнього світу у вигляді ідеальних моделей й будувати на їх основі в своїй свідомості інші ідеальні моделі, що відображають його уявлення про можливий напрямок зміни навколишньої дійсності.

Вивчаючи процес формування системи знань учня, Ю. А. Самарін виділив три основних напрямки в цьому процесі: формування єдиного методу розумової та матеріальної діяльності, формування системи співвіднесення теорії та практики і формування самостійного теоретичного узагальнення свого практичного досвіду [4]. Досвід розумової діяльності майбутнього фахівця технологічної освіти має включати в себе ці операції; їх сформованість ми вважаємо третьою психолого-педагогічною умовою формування професійно-педагогічної компетентності. Ми погоджуємося з думкою багатьох науковців, навчальний процес спеціальності технологічна освіта повинен включати в себе навчальну діяльність, багато в чому наближену до майбутньої професійної діяльності.

Четвертою психолого-педагогічною умовою формування професійно-педагогічної компетентності є логічне поєднання в навчальному процесі як теоретичної, так і практичної діяльності магістранта технологічної освіти.

П'ятою психолого-педагогічною умовою формування професійно-педагогічної компетентності майбутнього викладача загальнотехнічних дисциплін та методики навчання технологій є перенесення знань або перенесення відомого способу дій – досить абстрактні поняття, їх важко докласти безпосередньо до практичної діяльності без розуміння механізму цього процесу, який, на нашу думку, полягає в наступному. Спочатку знання або способи дії (уміння) формуються в інших дисциплінах у формі понять, законів, концепцій, теорій, методів. Цей процес є необхідною (пропедевтичною) умовою переносу. Потім в тій дисципліні, яка вивчається в даний момент, викладач створює ситуацію, що сприяє актуалізації раніше здобутих знань та умінь. П'ятою психолого-педагогічною умовою формування професійно-педагогічної компетентності є організація розумової діяльності з перенесення знань та умінь, сформованих раніше, на нові об'єкти вивчення.

Шостою психолого-педагогічною умовою формування професійно-педагогічної

компетентності є інверсія знань та умінь магістранта технологічної освіти.

Технічні, технологічні, природничі, математичні, економічні та інші знання набувають професійно-педагогічну спрямованість, піддаючись інверсії.

Сьома психолого-педагогічна умова формування професійно-педагогічної компетентності майбутнього магістра технологічної освіти полягає в тому, що в процесі вивчення навчального матеріалу має бути передбачено його повторення й закріплення, наприклад, в ході індивідуальної та самостійної роботи.

Наступний, значимий для нашого дослідження, блок умов формування професійно-педагогічної компетентності майбутнього магістра технологічної освіти включає в себе дидактичні умови організації навчального процесу.

В якості першої дидактичної умови ми виділяємо забезпечення цілісності процесу формування професійно-педагогічної компетентності. Ця умова забезпечується в процесі визначення структури змісту фахової підготовки майбутнього магістра технологічної освіти та встановлення міжпредметних зв'язків дисциплін, при вивченні яких формуються окремі складові професійно-педагогічної компетентності.

Другою дидактичною умовою є створення передумов для синтезу суб'єктивно нових знань. Такі знання є не тільки елементом професійно-педагогічної компетентності, а являє основу її змісту.

Третьою дидактичною умовою є забезпечення єдності змістовної й процесуальної сторін навчання. Зміст навчального матеріалу, викладання та навчання знаходяться у взаємному зв'язку й обумовленості, так як освіта не може реально існувати поза процесом навчання. Ця умова сприяє формуванню змісту всіх складових професійно-педагогічної компетентності як єдиного процесу. Четвертою дидактичною умовою є широке застосування у навчально-виховному процесі педагогічного університету методу проектування.

П'ятою дидактичною умовою є забезпечення безперервності і наступності формування професійно-педагогічної компетентності. Ця умова означає, що в процес фахової підготовки магістра технологічної освіти повинен здійснюватися при вивченні всіх дисциплін навчального плану.

Шостою дидактичною умовою полягає у визначенні оптимальної кількості й обсягу змісту навчальних, навчально-дослідних та практичних завдань. Параметри оптимальності формуються насамперед у педагогічному експерименті. При цьому зміст та інші елементи дидактичної системи повинні забезпечити гарантоване досягнення поставлених завдань усіма учасниками навчального процесу.

Сьомою дидактичною умовою є забезпечення самостійності при виконанні навчальних, навчально-дослідних та практичних завдань.

**Висновки та перспективи подальших розвідок.** Спираючись на розроблені комплекс умов, що побудовані на концептуальних положеннях особистісно орієнтованої професійної освіти приходимо до висновку, що формування професійно-педагогічної компетентності – це закономірна, доцільна, керована і самокерована зміна ключових компетентностей фахівця, що призводить до досягнення якісно нового їх рівня.

#### **Використана література:**

1. Андреев В. И. Педагогика : учебный курс для творческого саморазвития / Валентин Иванович Андреев. – 2-е изд. – Казань : Центр инновационных технологий, 2006. – 608 с.
2. Арефьев И. П. Подготовка учителя к профильному обучению старшеклассников / И. П. Арефьев // Педагогика. – 2003. – № 5. – С. 49-55.
3. Педагогика профессионального образования : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Е. П. Белозерцев, А. Д. Гонеев, А. Г. Пашков [и др.] ; под ред. В. А. Сластенина. – М. : ИЦ “Академия”, 2004. – 368 с. – С. 31.
4. Самарин Ю. А. Очерки психологии ума / Ю. А. Самарин // Особенности умственной деятельности школьников. – М. : АПН РСФСР, 1962. – 504 с.
5. Словник-довідник з професійної педагогіки / [авт.-упоряд. А. В. Семенова]. – Одеса : Пальміра, 2006. – 272 с. – С. 243.
6. Хатунцева С. М. Педагогічні умови адаптації викладача-початківця до професійно-педагогічної діяльності у вищому навчальному закладі : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Світлана Миколаївна

Хатунцева. – Х., 2004. – С. 97-98.

### *References:*

1. *Andreev V. I.* Pedagogika : uchebnyy kurs dlya tvorcheskogo samorazvitiya / Valentin Ivanovich Andreev. – 2-e izd. – Kazan : Tsentr innovatsionnykh tekhnologiy, 2006. – 608 s.
2. *Arefev I. P.* Podgotovka uchitelya k profilnomu obucheniyu starsheklassnikov / I. P. Arefev // Pedagogika. – 2003. – № 5. – S. 49-55.
3. Pedagogika professionalnogo obrazovaniya : ucheb. posobie dlya stud. vyssh. ped. ucheb. zavedeniy / Ye. P. Belozertsev, A. D. Goneev, A. G. Pashkov [i dr.] ; pod red. V. A. Slastenina. – M. : ITs "Akademiya", 2004. – 368 s. – S. 31.
4. *Samarin Yu. A.* Ocherki psikhologii uma / Yu. A. Samarin // Osobennosti umstvennoy deyatel'nosti shkolnikov. – M. : APN RSFSR, 1962. – 504 s.
5. Slovnyk-dovidnyk z profesiinoi pedahohiky / [avt.-uporiad. A. V. Semenova]. – Odesa : Palmira, 2006. – 272 s. – S. 243.
6. *Khatuntseva S. M.* Pedahohichni umovy adaptatsii vykladacha-pochatkivtsia do profesiino-pedahohichnoi diialnosti u vyshchomu navchalnomu zakladi : dys. ... kand. ped. nauk : 13.00.04 / Svitlana Mykolaivna Khatuntseva. – Kh., 2004. – С. 97-98.

#### ***Ящук С. М. Условия формирования профессионально педагогической компетентности будущего магистра технологического образования.***

*В статье раскрывается комплекс условий эффективной подготовки магистра технологического образования. Раскрыты условия, построенные на концептуальных положениях лично ориентированном профессиональном образовании способствуют качественному формированию профессионально-педагогической компетентности преподавателя общетехнических дисциплин и методики обучения технологий.*

**Ключевые слова:** комплекс условий, магистр технологического образования, преподаватель высшей школы, общетехнические дисциплины, профессионально-педагогическая компетентность.

#### ***Yaschuk P. M. Terms of forming professionally of pedagogical competence of future master's degree of technological education.***

*The article deals with complex conditions effective training master technological education. Disclosed conditions that are based on conceptual positions of individual oriented professional education contribute to the formation of high-quality professional and pedagogical competence of the teacher of General Technics and methods of teaching technologies.*

**Keywords:** complex conditions, master technological education, high school teacher, general technical disciplines, professional and pedagogical competence.

---

# НАШІ АВТОРИ

---

АВРАМЕНКО ОЛЕГ БОРИСОВИЧ	доктор педагогічних наук, професор кафедри техніко-технологічних дисциплін, охорони праці та безпеки життєдіяльності Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини;
АНДРОЩУК ІРИНА ВАСИЛІВНА	кандидат педагогічних наук, доцент кафедри теорії та методики трудового і професійного навчання Хмельницького національного університету;
БЕЛКОВА МАРІЯ ВАЛЕНТИНІВНА	аспірант кафедри педагогіки і методики технологічної та професійної освіти ДВНЗ “Донбаський державний педагогічний університет”, м. Слов’янськ;
БЕЛОВА ЮЛІЯ ЮРІВНА	кандидат педагогічних наук, доцент кафедри технічних дисциплін Бердянського державного педагогічного університету;
БЛАГОСМИСЛОВ ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ	кандидат педагогічних наук, доцент кафедри педагогіки та методики технологічної освіти Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка;
БОЙКО ВЛАДИСЛАВ АНАТОЛІЙОВИЧ	старший викладач кафедри нарисної геометрії та графіки Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка;
БРАТАНИЧ АНДРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ	аспірант кафедри інформаційних систем і технологій Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова;
ВДОВЕНКО ІГОР СТАНІСЛАВОВИЧ	доктор педагогічних наук, директор Щорського вищого професійного училища лісового господарства, професор, завідуючий кафедрою професійної освіти та безпеки життєдіяльності Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка;
ВОЛКОВА АЛІНА АНАТОЛІВНА	здобувач кафедри загальнотехнічних дисциплін Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова, старший викладач кафедри готельно-ресторанної справи Київського університету туризму, економіки і права;
ГАЛАГАН ІГОР МИХАЙЛОВИЧ	аспірант кафедри теорії і методики технологічної освіти, креслення та комп’ютерної графіки Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова;
ГАЛАМБОШ ГАБРИЄЛЛА ВАСИЛІВНА	магістрантка факультету технологій та дизайну Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка;
ГЕЛЬЖИНСЬКА ТЕТЯНА Я.	співшукач кафедри основ виробництва та дизайну Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка;
ГЕРВАС ОЛЬГА ГЕННАДІВНА	кандидат педагогічних наук, доцент кафедри ПО та технології за профілями (м. Умань);
ГЛУХАНЮК ВІТАЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ	кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри технологічної освіти, економіки і безпеки життєдіяльності Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського;

ГОЛЯД ІРИНА СЕМЕНІВНА	доцент, кандидат педагогічних наук, професор кафедри теорії і методики технологічної освіти, креслення та комп'ютерної графіки Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова;
ГОЛОВНЯ ВЯЧЕСЛАВ ДМИТРОВИЧ	старший викладач кафедри загальноінженерних дисциплін Житомирського державного технологічного університету;
ГОРБАТЮК РОМАН МИХАЙЛОВИЧ	професор, доктор педагогічних наук, завідувач кафедри інформаційних технологій Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка;
ГРИБОВА ЛЮДМИЛА ВОЛОДИМИРІВНА	кандидат педагогічних наук, директор Інституту професійного росту фахівців туризму і курортів;
ГУМЕНЮК ТЕТЯНА БРОНІСЛАВІВНА	кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри промислової інженерії та сервісу НПУ імені М. П. Драгоманова;
ГУРЕВИЧ РОМАН СЕМЕНОВИЧ	доктор педагогічних наук, професор, член-кор. НАПН України, директор Інституту магістратури, аспірантури, докторантури Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського;
ДЗУС СЕРГІЙ БОРИСОВИЧ	аспірант кафедри інформаційних систем і технологій Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова;
ДОЛЬМЕ МАРІЯ МИХАЙЛІВНА	аспірант, асистент кафедри технічних дисциплін Бердянського державного педагогічного університету;
ЖЕРНОКЛЄСВ ІГОР ВАСИЛЬОВИЧ	доктор педагогічних наук, професор кафедри теорії і методики технологічної освіти, креслення та комп'ютерної графіки Інженерно-педагогічного інституту Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова;
ЗУБАР НАДІЯ МИКОЛАІВНА	кандидат технічних наук, доцент, професор кафедри промислової інженерії та сервісу Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова;
КАМЕНСЬКА ІРИНА СТЕПАНІВНА	кандидат сільськогосподарських наук, старший викладач кафедри технологічної освіти та професійної підготовки ДВНЗ "Переяслав-Хмельницький ДПУ імені Григорія Сковороди";
КАСПЕРСЬКИЙ АНАТОЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ	доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри прикладних природничо-математичних дисциплін Інженерно-педагогічного інституту НПУ імені М. П. Драгоманова;
КІЛЬДЕРОВ ДМИТРО ЕДУАРДОВИЧ	кандидат педагогічних наук, завідувач кафедри теорії і методики технологічної освіти, креслення та комп'ютерної графіки НПУ імені М. П. Драгоманова;
КІЛЬДЕРОВА ЛІЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА	кандидат педагогічних наук, доцент кафедри теорії і методики технологічної освіти, креслення та комп'ютерної графіки Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова;
КІТОВА ОЛЬГА АНАТОЛІВНА	кандидат педагогічних наук, доцент кафедри педагогіки і управління освітою ПВНЗ "Краматорський економіко-гуманітарний інститут";
КОВАЛЬ ВІКТОРІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА	кандидат біологічних наук, доцент кафедри дошкільної та початкової освіти Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка;
КОНОВАЛЬЧУК МАРИНА ВАЛЕРІЙОВНА	кандидат педагогічних наук, доцент кафедри дошкільної та початкової освіти Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка;
КОРОЛЬ ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ	асистент кафедри технологічної освіти, економіки і безпеки життєдіяльності Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського;
КОРЕЦЬ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ	старший викладач кафедри інформаційних систем і технологій Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова;

КУЛІНКА ЮЛІЯ СЕРГІЙВНА	кандидат педагогічних наук, доцент кафедри педагогіки та методики технологічної освіти ДВНЗ “Криворізький національний університет” Криворізького педагогічного інституту;
КУЛИК ЄВГЕН ВОЛОДИМИРОВИЧ	доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри основ виробництва та дизайну Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка;
КУРОК ВІРА ПАНАСІВНА	доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри педагогіки і методики технологічної освіти Глухівського національного педагогічного університету;
КУРЧІЙ ОКСАНА ВОЛОДИМИРІВНА	кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри педагогіки і методики технологічної та професійної освіти Технологічного факультету ДВНЗ “Донбаський державний педагогічний університет”;
ЛАЗАРЕНКО НАТАЛІЯ ЮРІВНА	кандидат педагогічних наук, доцент кафедри технологій виробів легкої промисловості та дизайну Донбаського державного педагогічного університету;
ЛУП’ЯК ДМИТРО МИКОЛАЙОВИЧ	асистент кафедри технологічної освіти, економіки і безпеки життєдіяльності інституту математики, фізики і технологічної освіти Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського;
МАРУЩАК ОКСАНА ВАСИЛІВНА	кандидат педагогічних наук, доцент кафедри технологічної освіти, економіки і безпеки життєдіяльності інституту математики, фізики і технологічної освіти Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського;
МАТВІСІВ ЯРОСЛАВ ЯРОСЛАВОВИЧ	кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри методики трудового і професійного навчання та декоративно-ужиткового мистецтва Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка;
МЕЛЬНИК ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ	кандидат технічних наук, доцент кафедри техніко-технологічних дисциплін, охорони праці та безпеки життєдіяльності Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини;
НАУМЕНКО ВОЛОДИМИР ЯКОВИЧ	кандидат технічних наук, доцент кафедри теорії і методики технологічної освіти, креслення та комп’ютерної графіки Інженерно-педагогічного інституту НПУ імені М. П. Драгоманова;
НЕМЧЕНКО ЮРІЙ ВЛАДИСЛАВОВИЧ	доцент кафедри прикладних природничо-математичних дисциплін Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова;
НІКОЛАЙЧУК СВІТЛАНА ПЕТРІВНА	викладач кафедри промислової інженерії та сервісу Інженерно-педагогічного інституту Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова;
НИЩАК ІВАН ДМИТРОВИЧ	кандидат педагогічних наук, доцент Інституту фізики, математики, економіки та інноваційних технологій Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка;
ОМЕЛЬЧУК ОЛЕКСАНДР	викладач кафедри теорії та методики технологічної освіти Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії імені Тараса Шевченка;
ОПАНАСЕНКО ВІТАЛІЙ ПЕТРОВИЧ	старший викладач кафедри професійної освіти та технологій сільськогосподарського виробництва Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка;
ОРШАНСЬКИЙ ЛЕОНІД ВОЛОДИМИРОВИЧ	професор, доктор педагогічних наук, завідувач кафедри методики трудового і професійного навчання та декоративно-ужиткового мистецтва Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка;
ОСТАПЕНКО КСЕНІЯ ПЕТРІВНА	старший викладач кафедри промислової інженерії та сервісу НПУ імені М. П. Драгоманова;

Пильтяй ОКСАНА МИКОЛАЇВНА	кандидат історичних наук, старший викладач кафедри технологічної освіти та професійної підготовки ДВНЗ “Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди”;
РАК ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ	кандидат педагогічних наук, доцент кафедри комп’ютерних технологій Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка;
РАЙКОВСЬКА ГАЛИНА ОЛЕКСІЇВНА	доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри загальноінженерних дисциплін Житомирського державного технологічного університету;
САВЕНКО ІГОР ВАСИЛЬОВИЧ	кандидат педагогічних наук, доцент, докторант кафедри теорії та методики технологічної освіти Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка;
САВКА ЛЕСЯ ВАСИЛІВНА	кандидат педагогічних наук, доцент кафедри машинознавства та основ технологій Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка;
САВИЦЬКА ОЛЕНА СТАНІСЛАВІВНА	старший викладач кафедри теорії та методики технологічної та професійної освіти Бердянського державного педагогічного університету;
САМБОРСЬКА ОЛЕНА ВАЛЕНТИНІВНА	аспірантка Хмельницького національного університету, вчитель трудового навчання та інформатики НВО № 23 м. Хмельницького;
СЕРЬОГІНА ІРИНА ЮРІЇВНА	кандидат педагогічних наук, доцент кафедри педагогіки і методики технологічної освіти Криворізького педагогічного інституту ДВНЗ “КНУ”;
СИСОЄВА АНАСТАСІЯ МИКОЛАЇВНА	аспірантка, учитель технологій та інформатики СЗШ № 2 імені Д. Карбишева Подільського р-н, м. Київ;
СКВАРОК МАРІЯ ЮРІЇВНА	викладач кафедри машинознавства та основ технологій Інституту фізики, математики, економіки та інноваційних технологій Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка;
СКИДАНЧУК СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ	кандидат педагогічних наук, судномеханік 1-го розряду, старший викладач Київської державної академії транспорту імені П. К-Сагайдачного;
СТЕШЕНКО ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ	доктор педагогічних наук, професор, ДВНЗ “Донбаський державний педагогічний університет”, м. Слов’янськ;
СЛАБКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ	кандидат педагогічних наук, доцент кафедри теорії і методики технологічної освіти, креслення та комп’ютерної графіки Інженерно-педагогічного інституту НПУ імені М. П. Драгоманова;
СУШЕНЦЕВА ЛІЛІЯ ЛЕОНІДІВНА	доктор педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри загальнотехнічних дисциплін та професійного навчання Криворізького педагогічного інституту ДВНЗ “Криворізький національний університет”;
ТИТАРЕНКО ВАЛЕНТИНА ПЕТРІВНА	доктор педагогічних наук, професор, декан факультету технологій та дизайну, завідувач кафедри теорії та методики технологічної освіти Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка;
ТКАЧ ДМИТРО ІВАНОВИЧ	кандидат технічних наук, доцент, в.о. професора, завідувач кафедри нарисної геометрії і графіки Придніпровської державної академії будівництва та архітектури;
ТУРАНОВ ЮРІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ	кандидат педагогічних наук, доцент кафедри технологічної освіти та охорони праці Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка;

ХИЩЕНКО ОЛЕГ ОЛЕКСАНДРОВИЧ	викладач кафедри технологічної освіти та професійної підготовки ДВНЗ “Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди”;
ХОДОРІВСЬКА КАТЕРИНА ВОЛОДИМИРІВНА	художній керівник зразкового художнього колективу “Модельно-хореографічна студія “Індустрія моди”” Будинку дитячої та юнацької творчості Голосіївського району;
ЦВІРКУН ЛЮДМИЛА ОЛЕКСАНДРІВНА	викладач ДВНЗ “Криворізький національний університет”;
ЦИБУЛЬКО ГРИГОРІЙ ЯКОВИЧ	кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедрою педагогіки і методики технологічної та професійної освіти Державного вищого навчального закладу “Донбаського державного педагогічного університету”;
ЦИНА ВАЛЕНТИНА ІВАНІВНА	кандидат педагогічних наук, доцент кафедри загальної педагогіки та андрагогіки Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка;
ШАБАГА СТЕПАН БОГДАНОВИЧ	доцент кафедри теорії та методики технологічної освіти Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії імені Тараса Шевченка;
ШАМЧУК МАРИНА ЮРІВНА	аспірантка кафедри загальнотехнічних дисциплін, викладач кафедри теорії та методики професійної підготовки НПУ імені М. П. Драгоманова;
ШЕВЧЕНКО ВОЛОДИМИР ВІКТОРОВИЧ	кандидат педагогічних наук, доцент кафедри інформаційних систем і технологій Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова;
ЯЩУК СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ	кандидат педагогічних наук, доцент кафедри техніко-технологічних дисциплін, охорони праці та безпеки життєдіяльності Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.



# ЗМІСТ

*Авраменко О. Б.*

КОМПЕТЕНТІСНИЙ ПІДХІД ПРИ ВИВЧЕННІ ТЕХНІЧНИХ ДИСЦИПЛІН  
У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ..... 3

*Андрощук І. В.*

ПЕДАГОГІЧНА ВЗАЄМОДІЯ В КОНТЕКСТІ ЯКІСНОЇ ПІДГОТОВКИ  
МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ..... 8

*Белікова М. В., Стешенко В. В.*

Д. О. ТХОРЖЕВСЬКИЙ ПРО МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ ..... 13

*Бєлова Ю. Ю.*

ПРОЕКТНА ДІЯЛЬНІСТЬ МАЙБУТНЬОГО ІНЖЕНЕРА-ПЕДАГОГА ..... 17

*Благосмислов О. С.*

ПОЗАШКІЛЬНІ НАВЧАЛЬНІ ЗАКЛАДИ У СИСТЕМІ  
ТЕХНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МОЛОДІ..... 22

*Бойко В. А.*

ЩОДО ЗМІСТОВОЇ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОНЯТТЯ КОМП'ЮТЕРНОГО  
ГЕОМЕТРИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ..... 26

*Бойчук В. М.*

МЕТОДИКА РЕАЛІЗАЦІЇ УЧИТЕЛЕМ ТЕХНОЛОГІЙ ВАРИАТИВНОГО МОДУЛЯ  
“ТЕХНОЛОГІЯ ДИЗАЙНУ ІНТЕРЬЄРА” ..... 32

*Братанич А. А.*

ОСОБИСТІСНО ОРІЄНТОВАНА ТЕХНОЛОГІЯ ІНФОРМАТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ  
МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ..... 41

*Вдовенко І. С.*

ПРОФЕСІЙНЕ САМОВИЗНАЧЕННЯ УЧНІВ ТА ЇХНЄ ПРОФЕСІЙНЕ СПРЯМУВАННЯ  
ПІД ЧАС НАВЧАННЯ В ЩОРСЬКОМУ ВИЩОМУ ПРОФЕСІЙНОМУ УЧИЛИЩІ  
ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА ..... 46

*Галаган І. М.*

ПРОЕКТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА  
НА ОСНОВІ ДИДАКТИЧНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ МЕРЕЖЕВИХ ЕЛЕКТРОННИХ  
НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИХ КОМПЛЕКСІВ ..... 51

*Галамбош Г. В.*

ПЕДАГОГІЧНЕ ПРОЕКТУВАННЯ ЗМІСТУ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
“ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ПРАКТИКУМ” ..... 57

<i>Гервас О. Г.</i>	
ФОРМУВАННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ САМОСВІДОМОСТІ УЧНІВ СУЧАСНИХ ПТНЗ В ПРОЦЕСІ ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕКОРАТИВНИХ ВИРОБІВ З ДЕРЕВИНИ .....	64
<i>Глуханюк В. М., Король В. П.</i>	
ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ РОЗВ'ЯЗАННЯ ПРОБЛЕМ ЕКОЛОГІЧНОГО ВИХОВАННЯ МОЛОДІ В КОНТЕКСТІ СУЧАСНОЇ ОСВІТИ .....	70
<i>Голяд І. С., Кільдеров Д. Е.</i>	
РОЗРОБЛЕННЯ ДИДАКТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В МЕТОДИЧНІЙ СИСТЕМІ НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ І КРЕСЛЕННЯ .....	75
<i>Горбатюк Р. М., Туранов Ю. О., Рак В. І.</i>	
ВИКОРИСТАННЯ РЕСУРСІВ МЕРЕЖІ ІНТЕРНЕТ СТУДЕНТАМИ ПЕДАГОГІЧНОГО ВИЩОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ .....	80
<i>Грибова Л. В.</i>	
ПРОБЛЕМИ ПРОФЕСІЙНОГО САМОВИЗНАЧЕННЯ В УМОВАХ ЗДОБУТТЯ АБО ЗМІНИ ПРОФЕСІЇ .....	86
<i>Гуменюк Т. Б., Остапенко К. П.</i>	
ОБГРУНТУВАННЯ ЗМІСТУ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ДИЗАЙНЕРСЬКОГО ПРОФІЛЮ З ДИЗАЙН-ГРАФІКИ КОСТЮМУ .....	91
<i>Гуревич Р. С.</i>	
ІНТЕГРАЦІЯ НАУКОВИХ ЗНАТЬ У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ТЕХНОЛОГІЙ .....	97
<i>Дзус С. Б.</i>	
ІНФОРМАТИЧНА ПІДГОТОВКА МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ТЕХНОЛОГІЙ ЯК ПЕДАГОГІЧНА ПРОБЛЕМА .....	104
<i>Дольме М. М.</i>	
ПРОБЛЕМА ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ .....	108
<i>Жерноклєєв І. В., Ходорівська К. В.</i>	
ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ДОСВІДУ КРАЇН ПІВНІЧНОЇ ЄВРОПИ У ПРОЦЕСІ СТАНОВЛЕННЯ РЕФОРМИ ВИЩОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ШКОЛИ В УКРАЇНІ (НА ПРИКЛАДІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ) .....	112
<i>Зубар Н. М., Волкова А. А.</i>	
ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ФАХІВЦІВ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОЇ СПРАВИ: ПОГЛЯД РОБОТОДАВЦЯ ТА ВИПУСКНИКА .....	116
<i>Каменська І. С.</i>	
ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ТЕХНОЛОГІЙ ДО ОСОБЛИВОСТЕЙ НАВЧАННЯ УЧНІВ СІЛЬСЬКОЇ ШКОЛИ .....	121

<i>Кільдерова Л. В.</i>	ФОРМУВАННЯ ТА РОЗВИТОК ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ СТАРШОКЛАСНИКІВ У ПРОЦЕСІ ТВОРЧОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГІЙ .....	126
<i>Кітова О. А.</i>	ПІДГОТОВКА ВЧИТЕЛЯ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ В ПЕДАГОГІЧНІЙ СПАДЩИНІ В. СИДОРЕНКА .....	132
<i>Коваль В. О., Коновальчук М. В.</i>	ТВОРЧИСТЬ ЯК ЦІННІСТЬ СУЧАСНОЇ ОСВІТИ .....	137
<i>Корець О. М.</i>	КОМПОНЕНТИ ФОРМУВАННЯ ТЕХНІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ.....	143
<i>Кулінка Ю. С.</i>	ВПРОВАДЖЕННЯ КУРСУ “КОМП’ЮТЕРНЕ ПРОЕКТУВАННЯ І МОДЕЛЮВАННЯ ОБ’ЄКТІВ” У ПРОЦЕС ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ І КРЕСЛЕННЯ ЗА СПЕЦІАЛІЗАЦІЄЮ “ТЕХНІЧНА ТА КОМП’ЮТЕРНА ГРАФІКА”.....	146
<i>Кулик Є. В., Гельжинська Т. Я.</i>	ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ НАУКОВОЇ ПАРАДИГМИ ПРОФЕСІЙ (“ВЧИТЕЛЬ ТЕХНОЛОГІЙ”).....	152
<i>Курок В. П., Опанасенко В. П.</i>	ОРГАНІЗАЦІЯ АУДИТОРНОЇ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ РОБОТИ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ У ПРОЦЕСІ ЇХ ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ .....	157
<i>Курчій О. В., Цибулько Г. Я.</i>	ПІДГОТОВКА ВЧИТЕЛІВ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ ДО ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ.....	163
<i>Лазаренко Н. Ю.</i>	РОЗВИТОК КРЕАТИВНОСТІ МАЙБУТНІХ ДИЗАЙНЕРІВ В ЇХ ВИКЛАДАЦЬКІЙ ДІЯЛЬНОСТІ .....	167
<i>Марущак О. В., Луп’як Д. М.</i>	ФОРМУВАННЯ ПРОЕКТНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ТЕХНОЛОГІЙ .....	174
<i>Мельник О. В.</i>	ВИКОРИСТАННЯ РОЗРАХУНКОВО-ГРАФІЧНИХ ЗАВДАНЬ У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНЬОГО УЧИТЕЛЯ ТЕХНОЛОГІЙ .....	179
<i>Немченко Ю. В.</i>	СИСТЕМА ПОШУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКИХ ПРОЕКТІВ ЯК СЕРЕДОВИЩЕ ФОРМУВАННЯ ПРАКТИЧНИХ БЕЗПЕКО-ОРІЄНТОВАНИХ ЗНАНЬ ТА НАВИЧОК.....	185
<i>Ніколайчук С. П.</i>	МОДЕЛЬ НАВЧАННЯ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВУ ШВЕЙНИХ ВИРОБІВ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ .....	194

*Науменко В. Я., Касперський А. В., Немченко Ю. В.*

ФОРМУВАННЯ ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИХ ЗДІБНОСТЕЙ  
МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ ..... 199

*Нищак І. Д.*

ЗМІСТ І ЗАВДАННЯ ІНЖЕНЕРНО-ГРАФІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ  
ВЧИТЕЛЯ ТЕХНОЛОГІЙ У ПЕДАГОГІЧНОМУ ВНЗ ..... 206

*Оршанський Л. В., Матвісів Я. Я.*

ПРОБЛЕМА КРЕАТИВНОСТІ: СУТНІСТЬ, ТИПІЗАЦІЯ,  
ОСОБЛИВОСТІ ТА ЧИННИКИ ФОРМУВАННЯ ..... 210

*Пильтяй О. М.*

ВПЛИВ РИНКУ ПРАЦІ НА ПРОФЕСІЙНУ ОРІЄНТАЦІЮ ШКОЛЯРІВ В УКРАЇНІ ..... 217

*Райковська Г. О., Головня В. Д.*

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ КОМП'ЮТЕРНОГО ГЕОМЕТРИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ..... 222

*Савенко І. В.*

ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ДИЗАЙНУ І ТЕХНОЛОГІЇ У ВИЩИХ  
НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ ВЕЛИКОЇ БРИТАНІЇ ..... 226

*Савка Л. В.*

СИСТЕМАТИЗАЦІЯ ЗАВДАНЬ ДЛЯ РОЗВИТКУ КРЕАТИВНОСТІ  
СТУДЕНТІВ НА ЗАНЯТТЯХ ІЗ СПЕЦІАЛЬНОГО МОДЕЛЮВАННЯ  
ТА МАКЕТУВАННЯ ФОРМИ ОДЯГУ ..... 231

*Савицька О. С.*

РОЗВИТОК ОБДАРОВАНОСТІ УЧНІВ НА УРОКАХ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ  
В УМОВАХ ДОПРОФІЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ ..... 236

*Самборська О. В.*

КРИТЕРІЇ, ПОКАЗНИКИ ТА РІВНІ ГОТОВНОСТІ МАГІСТРІВ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ  
ОСВІТИ ДО МОНІТОРИНГУ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ СТУДЕНТІВ ..... 239

*Серьогіна І. Ю.*

ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОЛОГІЇ РЕЙТИНГОВОГО ОБЛІКУ РЕЗУЛЬТАТІВ  
НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ ВНЗ ..... 244

*Сисоєва А. М.*

СУТНІСТЬ ФЕНОМЕНУ НАВЧАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА ДЛЯ СТУДЕНТІВ ВНЗ ..... 251

*Скварок М. Ю.*

ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ  
У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ  
З ПРОФІЛЮ “ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБІВ ЛЕГКОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ” ..... 256

*Скиданчук С. А.*

МЕТОДИКА ВИКОРИСТАННЯ НАВЧАЛЬНОГО ТРЕНАЖЕРА “АВТОМАТИЧНА СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ГОЛОВНИМ ДВИГУНОМ” В ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-СУДНОМЕХАНІКІВ .....262

*Слабко В. М.*

ФОРМУВАННЯ ТЕХНІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ТЕХНОЛОГІЙ В ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ .....267

*Сушенцева Л. Л.*

ДО ПРОБЛЕМИ СОЦІАЛЬНОГО ПАРТНЕРСТВА В СИСТЕМІ ТРУДОВОГО, ПРОФІЛЬНОГО ТА ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ .....271

*Титаренко В. П.*

ІСТОРИЧНІ ВІХИ СТАНОВЛЕННЯ ФАКУЛЬТЕТУ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ ПОЛТАВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПЕДАГОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ В. Г. КОРОЛЕНКА .....276

*Ткач Д. І.*

ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ І КРЕСЛЕННЯ НА ОСНОВІ СИСТЕМНОЇ ПАРАДИГМИ ТЕОРІЇ І ПРАКТИКИ ОБОРОТНИХ ЗОБРАЖЕНЬ .....284

*Хищенко О. О.*

ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГІЙ .....292

*Цвіркун Л. О.*

ЕТАПИ ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ ГРАФІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ .....297

*Цина В. І.*

ТЕХНОЛОГІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФОРМУВАННЯ ОСОБИСТІСНО ПРОФЕСІЙНОЇ ЗРІЛОСТІ МАЙБУТНЬОГО ПЕДАГОГА.....301

*Шаблага С. Б., Омельчук О.*

ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ЕФЕКТИВНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОФІЛЬНОГО НАВЧАННЯ ШКОЛЯРІВ ХУДОЖНЬОЇ ОБРОБКИ МАТЕРІАЛІВ .....307

*Шамчук М. Ю.*

ШЛЯХИ ФОРМУВАННЯ ФАХОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ З ОСНОВ ПІДПРИЄМНИЦТВА У МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ .....313

*Шевченко В. В.*

ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ВПРОВАДЖЕННЯ ІНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГІЙ В ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІН ІНФОРМАТИЧНОГО ЦИКЛУ .....317

*Ящук С. М.*

УМОВИ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНО-ПЕДАГОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНЬОГО МАГІСТРА ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ .....323



*Наукове видання*

**НАУКОВИЙ ЧАСОПИС  
НПУ ІМЕНІ М. П. ДРАГОМАНОВА**

*Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи*

*Випуск 51*

Друкується в авторській редакції з оригінал-макетів авторів.

Матеріали подані мовою оригіналу

Автори опублікованих матеріалів **несуть повну відповідальність** за підбір, точність наведених фактів, цитат, економіко-статистичних даних, власних імен та інших відомостей.

<b>Головний редактор</b>	<b>В. П. Андрущенко</b>
<b>Відповідальний редактор –</b>	<b>Л. Л. Макаренко</b>
<b>Відповідальний секретар –</b>	<b>Л. А. Куліш</b>
<b>Відповідальний за випуск –</b>	<b>Д. Е. Кільдеров</b>
<b>Технічний секретар –</b>	<b>Т. С. Меркулова</b>
<b>Технічне редагування –</b>	<b>Л. М. Прокопець</b>
<b>Оригінал-макет –</b>	<b>Т. М. Ветраченко</b>

Підписано до друку 29 січня 2015 р.

Формат 60x84. Папір офісний. Гарнітура Таймс. Друк офсетний.

Умовн. друк. аркушів 44. Облік. видав. арк. 30,58.

Наклад 300. Зам. № 527

Віддруковано з оригіналів

---

**Видавництво**

Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова

Свідоцтво про реєстрацію № 1101 від 29. 10. 2002

(044) 239-30-26, 239-30-85

Продажу не підлягає!

*Scientific edition*

## **NAUKOWYI CHASOPYS**

**NATIONAL PEDAGOGICAL DRAGOMANOV UNIVERSITY**

*Series 5 Pedagogical sciences: reality and perspectives*

*Issue 51*

Published in authors edition with the original models authors.  
Materials submitted in the original language

Authors of published materials are solely responsible for the selection, accuracy of facts, quotes, economic and statistical data, names and other information.

<i>Chief Editor</i>	–	<i>V. P. Andrushchenko</i>
<i>Responsible editor</i>	–	<i>L. L. Makarenko</i>
<i>Executive Secretary</i>	–	<i>L. A. Kulish</i>
<i>Technical Editor</i>	–	<i>T. S. Merkulova</i>
<i>Technical Editing</i>	–	<i>L. M. Prokopets</i>
<i>Origin-model</i>	–	<i>T. M. Vetrachenko</i>



Signed for publication 29 *Jenyary*, 2015.  
Format 60x84/16. Offset paper. Headset Times. Offset.  
Probation print sheet 44. Accounting issued ff. 30,58.  
Circulation 300. Order №  
Printed from the original

---

**Publishers of**  
National Pedagogical Dragomanov University  
01601, Kyiv, str. Pirogov, 9.  
**Certificate of registration № 1101 from 29.10.2002**  
(044) 239-30-85  
**NOT FOR SALE!**