

3. *Bech I. D. Duchovni cinnosti v rozvy'tku osoby'stosti / I. D. Bex // Pedagogika i psy'chologiya. – 1997. – # 1. – S. 124-129.*
4. *Kan-Kaly'k V. A. Uchy'telyu o pedagogy'cheskom obshheny'y' / V. A. Kan-Kaly'k. – M. : Prosveshheny'e, 1987. – 190 s.*
5. *Leont'ev A. N. Deyatel'nost'. Soznany'e. Ly'chnost' / A. N. Leont'ev. – M. : Poly'ty'zdat, 1977. – 304 s.*
6. *Olshanska N. Technika pedagogichnogo spilkuvannya / N. Olshanska // Vidkry'ty'j urok. – 2007. – S. 43–55.*
7. *Psychologicheskyj slovar' / pod red. V. V. Davydova, A. V. Zaporozhczha y' dr. – M. : Pedagogyka, 1983. – 448 s.*

Цоколенко А. А. Пропедевтическая педагогическая практика как предпосылка формирования профессиональной компетентности будущего учителя физики

В статье рассмотрена специфика организации пропедевтической педагогической практики с целью формирования профессиональной компетентности будущего учителя физики. Отмеченная специфика состоит из лабораторных и практических занятий со студентами в течение пропедевтической практики, которые включают анализ проблемных педагогических ситуаций (задач), моделирования уроков и воспитательных мероприятий. Представлен перечень целей и заданий пропедевтической педагогической практики, достижения и решение которых будет способствовать эффективному формированию профессиональной компетентности будущих учителей физики.

Ключевые слова: педагогическая практика, пропедевтическая практика, компетентностная модель, профессиональная компетентность, учебно-воспитательный процесс, учитель физики.

Tsokolenko A. A. Propedevticheskaya pedagogical practice as pre-condition of forming of professional competence of future teacher of physics

In the article the specific of organization of propedevticheskoy of pedagogical practice is considered with the purpose of forming of professional competence of future teacher of physics. The noted specific consists of the laboratory and practical reading with students during propedevticheskoy practice, which include the analysis of problem pedagogical situations (tasks), designs of lessons and educate measures. The list of aims and tasks of propedevticheskoy of pedagogical practice is presented, achievements and the decision of which will be instrumental in the effective forming of professional competence of future teachers of physics.

Keywords: pedagogical practice, propedevticheskaya practice, competence model, professional competence, educational and educate process, teacher of physics.

УДК 378.011.3-051:377:004

Шпильовий Ю. В.

**КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ НАВЧАННЯ
СИСТЕМ АВТОМАТИЗОВАНОГО ПРОЕКТУВАННЯ
МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ**

Завдання освіти полягає в підготовці кадрів, які володіють професійними знаннями і сучасними інформаційними технологіями. У зв'язку з великою наукоємністю навчальних курсів і одночасним скороченням годин на викладання дисциплін інформатичного циклу вирішення цього завдання вимагає нових підходів до методики викладання систем автоматизованого проектування (САПР). У статті розкрито концептуальні засади навчання систем автоматизованого проектування майбутніх вчителів технологій, представлено спроектовану експериментальну методику навчання САПР, що передбачає використання САД-систем. Саме наскрізне навчання систем автоматизованого проектування майбутніх вчителів технологій надасть можливість не тільки підвищити рівень інформатично-графічної компетентності студентів технологічної освіти, але й збільшить мотивацію їх до самоосвіти в галузі автоматизованого проектування.

Ключові слова: інформаційні технології, системи автоматизованого проектування, майбутні вчителі технологій, інформатично-графічна компетентність.

Будучи складною, цілеспрямованою системою, освіта підпорядкована певним соціальним цілям. Для порівняння і повноти враження від змін соціального замовлення

освітньої системи наведемо позначення головних завдань вищої школи, сформульованих Ю. Г. Татур ще у 1979 році [5] і в 1998 році [1]. Головним завданням вищої школи на сучасному етапі є подальше підвищення рівня науково-практичної підготовки фахівців [5, с. 3]. “На весь зріст постає проблема випереджаючого зростання професійної компетенції кадрів ...” [1, с. 6], для чого пропонується “змістити акцент у навчанні із засвоєння готових знань на розвиток нестандартного мислення, творчих здібностей і якостей, перейти від репродуктивного до творчо-продуктивного типу навчання, покликаною забезпечити ривок у підвищенні якості підготовки фахівця ...”, при цьому Ю. Г. Татур формулює рекомендації педагогам, які теж можна розцінювати як завдання: “... перехід викладачів з авторитарної педагогічної позиції на колегіальну ... закріплення знань необхідно забезпечувати не їх повторенням, а їх застосуванням, тобто деякими матеріально-технічними діями ... лекційного викладання, властивих загальному підходу до підготовки фахівців, і пріоритет самостійних навчальних занять студентів, характерний для нового етапу розвитку вищої школи”.

Характеристики вимог до знань і вмінь фахівців технологічної освіти зумовлюють необхідність оволодіння студентами системним підходом як під час навчання, так і в майбутній професійно-педагогічній діяльності.

Оцінюючи якості особистості, яка вміє користуватися технічними та програмними засобами в комп'ютерному середовищі, Ф. А. Перегудов зазначає, що окрім технічних навичок роботи з програмно-апаратними засобами необхідні вміння системної діяльності в роботі з інформацією. Під системною діяльністю мається на увазі використання сукупності взаємопов'язаних логічних (алгоритмічних) і аналітичних процедур. Вони полегшують людині аналіз реальних життєвих ситуацій, що випереджають розумний вибір мети своєї діяльності, способів її досягнення і організаційних форм реалізації, дозволяють об'єктивно зіставляти бажане з фактично досягнутим” [6, с. 11].

Сучасний розвиток суспільства йде шляхом поступового, але неухильного розвитку автоматизованого виробництва. З огляду на це, завдання освіти фахівців полягає в підготовці кадрів, які володіють професійними знаннями і сучасними інформаційними технологіями. У зв'язку з великою наукоємністю навчальних курсів і одночасним скороченням годин на викладання дисциплін інформатичного циклу вирішення цього завдання вимагає нових підходів до методики викладання систем автоматизованого проектування.

Вивчення систем автоматизованого проектування полягає в інтеграції дисциплін професійно орієнтованого циклу та циклу дисциплін фундаментального циклу.

Студенти напряму підготовки “Технологічна освіта” розпочинають знайомство із системами автоматизованого проектування в межах дисципліни “Сучасні інформаційні технології”.

Дисципліна “Сучасні інформаційні технології”, до завдань якої належать вивчення основних понять інформатики, алгоритмізації процесів обробки інформації, використання основних прийомів роботи з сучасними програмними засобами, в базовому виконанні не передбачає вивчення професійно спрямованих програмних продуктів.

Саме тому при формуванні змісту варіативної частини дисципліни “Сучасні інформаційні технології”, яка викладається для студентів другого курсу напряму підготовки 6.010103 “Технологічна освіта”, в другому модулі передбачається: вивчення класифікацій і призначення систем автоматизованого проектування; ознайомлення з існуючими програмними продуктами автоматизованого проектування; формування у студентів знань, вмінь та практичних навичок зі створення найпростіших площинних креслень в пакеті AutoCAD; спонукати використовувати отримані знання у своїй майбутній професійно-педагогічній діяльності.

Але з огляду на сучасний стан розвитку інформаційного суспільства та комп'ютеризації освіти, постає питання в здійсненні наскрізного безперервного навчання

систем автоматизованого проектування студентів технологічної освіти, що надасть можливість підвищити рівень їхньої готовності до використання САПР у майбутній професійно-педагогічній діяльності.

Істотного значення для вирішення цього завдання набуває розроблена нами програма спецпрактикуму “САПР в технологічній освіті”, що передбачає здійснення наскрізного безперервного навчання систем автоматизованого проектування. Її основна концепція передбачає використання САД-систем протягом усього циклу навчання.

Оскільки спецпрактикум “САПР в технологічній освіті” – одна з дисциплін, де розглядаються питання застосування інформаційних технологій у майбутній професійно-педагогічній діяльності, то її зміст передбачає вивчення загальних понять про системи автоматизованого проектування, проектування конструкторської документації і власне самого технологічного процесу. Всі перераховані розділи необхідні для збереження логіки дисципліни. Але обсяг годин, що відводиться за навчальним планом на вивчення цього курсу, дає змогу вивчити означені питання лише в оглядовому порядку.

Справедливо буде зазначити, що системи автоматизованого проектування є одним із видів інформаційних технологій. Тому для дисципліни “Системи автоматизованого проектування”, як і для інформаційних технологій, характерний процес колосальної динаміки у розвитку цієї галузі.

Перед викладачами дисциплін, тісно пов’язаних з інформаційними технологіями, стоїть завдання: навчити не тільки виконувати необхідний набір операцій у конкретних комп’ютерних програмах, але й вміння самостійно відшукати і освоїти незнайому операцію.

Більше того, процес навчання треба побудувати таким чином, щоб студент, ставши самостійним фахівцем, орієнтувався в нових програмних продуктах і самостійно їх опановував. Видатний математик Вейерпасс вважав, що головне завдання вищої школи – навчити вчитися.

З огляду на те, що в сучасних умовах майбутній учитель технологій повинен вміти використовувати САПР у майбутній професійно-педагогічній діяльності, актуальним видається розробка і створення навчального матеріалу, що фундаментально здійснює навчання систем автоматизованого проектування протягом всього навчання студентів у ВНЗ.

При формуванні структури та змісту програми наскрізного безперервного навчання систем автоматизованого проектування ми виходили з таких ідей:

- забезпечення вивчення основних компонентів сучасних інформаційних технологій, представлених системами автоматизованого проектування, та усвідомлення їхньої ролі для напряму підготовки “Технологічна освіта”;

- посилення професійної спрямованості освоєння інформаційних технологій, що забезпечує підготовку майбутніх учителів технологій у галузі автоматизованого проектування на рівні, що дає змогу майбутньому фахівцю самостійно проектувати і реалізовувати обробку інформації в процесі професійно-педагогічної діяльності.

З огляду на окреслені положення, є необхідним вирішення таких завдань:

- визначити методичні підходи, що сприяють реалізації цілей методики навчання систем автоматизованого проектування;

- скоригувати зміст методики навчання систем автоматизованого проектування.

При визначенні принципів, використовуваних як орієнтирів відбору змісту методики навчання і які забезпечують наукову обґрунтованість змісту, ми керувалися принципами, які виступають у формі загальних вимог [2, с. 14]:

- відповідність обсягу змісту потребам суспільства;

- вимоги структурної єдності змісту на всіх рівнях навчання;

- вимоги єдності змістової і процесуальної сторін навчання, а також основних груп дидактичних принципів;

– врахування вимог принципу фахової спрямованості в методиці навчання САПР.

Однією зі сторін системності освіти та фахової спрямованості є посилення міждисциплінарних зв'язків. Впровадження інформаційних технологій у зміст вищої педагогічної освіти спрямовано на навчання фахівця нового типу, здатного до вирішення нестандартних завдань.

Для реалізації зазначених цілей і завдань розроблено безперервну методику навчання систем автоматизованого проектування для майбутніх учителів технологій.

Аналіз навчальних планів дав змогу визначити основні концептуальні положення методики навчання САПР у процесі підготовки майбутніх учителів технологій. На рис. 1. представлено систему безперервного взаємопов'язаного навчання автоматизованого проектування майбутніх учителів технологій.

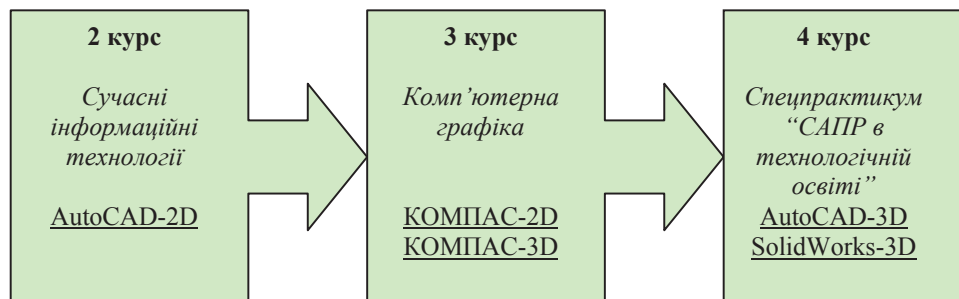


Рис. 1. Структура безперервного навчання систем автоматизованого проектування майбутніх учителів технологій (експериментальні групи)

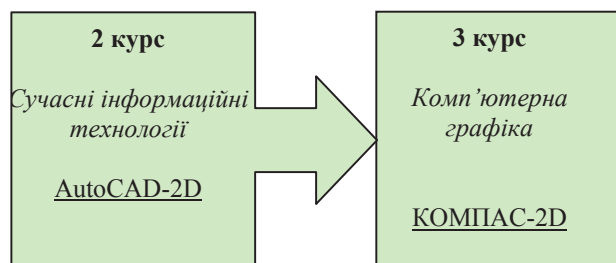


Рис. 2. Структура навчання систем автоматизованого проектування майбутніх учителів технологій (контрольні групи)

Запропонована експериментальна методика підготовки майбутніх учителів технологій передбачає: вивчення студентами експериментальних груп на III курсі системи КОМПАС-3D (рис. 1), в той час як студенти контрольних груп (рис. 2) вивчають тільки площинне проектування в системі КОМПАС-2D в розділі дисципліни “Комп'ютерна графіка”; вивчення студентами IV курсу експериментальних груп 3D-моделювання в системах AutoCAD і SolidWorks (рис. 1).

До початку вивчення спецпрактикуму “САПР в технологічній освіті” майбутні вчителі технологій вже мають деякі уявлення про системи автоматизованого проектування та практичні навички проектування конструкторської документації. Для реалізації такої програми навчання студентів систем автоматизованого проектування необхідно розробити зміст і програму спецпрактикуму “САПР в технологічній освіті”. Все це надасть

можливість вирішити проблему дефіциту часу при вивченні САПР і вимог сучасної освіти до знань і вмінь випускників у галузі застосування інформаційних технологій у своїй педагогічній діяльності.

На основі аналізу проблеми та обґрунтування методологічних, дидактичних передумов технології педагогічного проектування методики навчання систем автоматизованого проектування визначимо концептуальні положення побудови оптимальної методики навчання САПР, здатної забезпечити високоякісне засвоєння майбутніми вчителями технологій систем автоматизованого проектування в умовах сформованого об'єктивного протиріччя між дефіцитом часу на його вивчення та сучасними вимогами до фахівця.

Передові досягнення сучасної педагогічної науки показують, що проектування навчального процесу стає ефективним інструментом управління підготовки майбутніх фахівців і його вдосконалення в тому випадку, якщо воно є системним і охоплює всі сторони процесу навчання. У зв'язку з цим, вирішальною умовою оптимізації навчання є застосування системного підходу до педагогічного проектування його структури та змісту. При проектуванні змісту і методики навчання необхідно розглядати її як самостійну педагогічну систему з притаманними їй, як і будь-якій системі, взаємопов'язаними структурними компонентами: мета, зміст, методи, діяльність викладачів та студентів. Звідси випливає перше концептуальне положення проектування будь-якої методики, яке полягає в системному підході до її розробки.

При проектуванні будь-якої методики важливим складовим елементом є вибір системотвірного фактора, на основі якого повинні бути "побудовані" всі її компоненти. У нашому дослідженні таким фактором виступає принцип інформативно-графічної спрямованості, який надає якісну специфіку всім компонентам навчально-пізнавальної діяльності майбутніх учителів технологій.

У визначенні сутності принципу фахової спрямованості ми дотримуємося трактування цієї категорії, поданої М. І. Махмутовим, що принцип фахової спрямованості є видами взаємозв'язку в структурі освіти (включаючи і життєвий досвід), побудований з урахуванням мети формування спрямованості як провідної властивості особистості, змісту соціальної і технічної сторін праці. Такий взаємозв'язок створює основу поєднання загальної та вищої освіти в цілісній системі освіти і виховання особистості, її підготовки до активної участі у певній галузі фахової діяльності відповідно до особистих інтересів і суспільних потреб [4, с. 92].

Загалом можна говорити про методологічну та регулятивну функції принципу фахової спрямованості. Методологічною функцією принципу фахової спрямованості є педагогічне вирішення соціального протиріччя між сучасним суспільним поділом праці і високопрофесійною діяльністю педагога. Регулятивною функцією принципу є зміна структури змісту, методів, засобів навчання з метою формування фахової спрямованості та забезпечення інтеграції вищої освіти, забезпечення готовності до використання систем автоматизованого проектування в майбутній професійно-педагогічній діяльності.

Для вираження основної ідеї принципу і його практичної реалізації сформулюємо вимоги до кінцевих результатів процесу навчання:

– система понять загальнотеоретичних дисциплін і способи пізнавальної діяльності повинні бути пов'язані з дисциплінами фундаментального і професійно-орієнтованого циклу;

– у студентів повинні бути сформовані науково обґрунтовані уявлення про технології сучасної освіти і науки;

– взаємозв'язок загальноосвітньої і фахової підготовки має посилити зв'язок теорії з практикою, розвиток технічного мислення, формування позитивної установки на подальшу самоосвіту.

Умовами реалізації принципу фахової спрямованості є:

– забезпечення спрямованості планування та управління підготовкою студентів технологічної освіти до майбутньої професійно-педагогічної діяльності;

– безперервність фахової підготовки в тісному взаємозв'язку загальнотеоретичних, загальнотехнічних і професійно орієнтованих дисциплін з майбутньою професійно-педагогічною діяльністю;

– особистісна спрямованість на безперервний цілісний розвиток і становлення, формування навичок пошукової творчої діяльності в процесі навчання.

Відповідно до вимог і умов реалізації принципу фахової спрямованості можна розкрити певні правила його реалізації як приписи для практичної діяльності. На відміну від вимог, правила є керівництвом для оптимізації організації процесу навчання. Найбільш значущі правила реалізації принципу фахової спрямованості полягають у наступному:

– виходячи з вимоги про те, що спеціальність, професія повинні бути тим каркасом, на якому зводиться вся різнобічна підготовка майбутніх учителів технологій, скласти єдину, скоординовану програму поетапного формування гармонійно розвиненої особистості на основі інтегративних якостей і видів діяльності відповідно до розвитку суспільства та інтересів самої особистості;

– факти, приклади, на основі яких йде формування інформатично-графічної компетентності, слід обирати зі сфери майбутньої професійно-педагогічної діяльності студентів;

– при формуванні понять “САПР” слід не тільки використовувати і розвивати поняття, отримані студентами при вивченні дисциплін фундаментального циклу, але й необхідно готувати базу для подальшого використання їх у майбутній професійно-педагогічній діяльності, тобто дисциплін професійно орієнтованої підготовки;

– шляхом періодичного залучення студентів до творчої продуктивної праці, створювати у них потребу в уточненні засвоєних раніше наукових і технічних понять, зокрема при вирішенні практичних завдань.

Дієве навчання САПР може бути побудоване як цілісна, ефективно функціонуюча система в тому випадку, якщо воно ґрунтується не тільки на принципі фахової спрямованості, але і на його всебічній взаємодії з іншими, специфічними для технологічної освіти, принципами, які виконують у своїй сукупності єдиний системоутворюючий вплив на процес навчання і його компоненти. Сюди належать принципи політехнізму, мотивації навчання, наступності, єдності навчання і виховання тощо.

Сутність політехнічного принципу полягає в тому, що це не вузько спеціалізований набір знань, а сукупність понять різних наук, зміст і логічний зв'язок яких відображають загальні основи засобів і функцій праці в умовах сучасної техніки. Політехнічні знання є продуктом послідовного взаємозв'язку між закономірностями основ наук, технікою і технологією виробництва, природничо-математичної і трудової підготовки, навчанням і продуктивною працею молоді. Вони є результатом систематизації, синтезу та узагальнення знань про типові, загальні сторони об'єктів і процесів виробництва та їх наукових основ [3]. Для дотримання принципу політехнізму при проектуванні процесу навчання студентів систем автоматизованого проектування необхідно дотримуватися деяких вимог. Однією з властивостей політехнічних знань є їх динамічний характер, особливо яскраво ця властивість проявляється в інформаційних технологіях. Тому одна з вимог принципу політехнізму полягає у формуванні у майбутніх учителів технологій уміння швидкого оволодіння загальними способами діяльності в умовах оновлення техніки і технологій.

Принцип мотивації навчання і праці надає методиці навчання САПР особистісну спрямованість і сприяє створенню таких умов, за яких потреба у знаннях випереджає процес їх набуття, забезпечує бачення студентами перспективи розгортання процесу навчання, власного розвитку і становлення, розвиток навичок пошукової діяльності, формування свідомого ставлення до вивчення САПР, до активної зацікавленості технічною творчістю. Загальна вимога принципів професійної спрямованості та мотивації навчання,

що взаємодіють з принципом політехнізму, можна сформулювати так: знання є великою цінністю та інтересом для майбутнього фахівця, якщо вони вписуються як елемент у загальну політехнічну систему знань з цієї професії. Однією з вимог принципу мотивації навчання і праці є безперервний контроль засвоєння вивченого матеріалу студентами та забезпечення зворотного зв'язку в процесі взаємодії педагога і студентів у процесі навчання САПР.

Реалізацію програмно-цільового підходу, відповідно до вимог принципу професійної спрямованості, до перебудови всіх компонентів системи навчання САПР неможливо здійснити без урахування вимог принципу наступності, спрямованого на створення стрункої, цілісної системи знань. У педагогіці поняття “спадкоємність” відображає зв'язок минулого сьогодення і майбутнього в змісті, методах, формах і засобах навчання. Наступність у навчанні – це опора на пройдене, використання та подальший розвиток у студентів знань, умінь і навичок, що сприяють встановленню і реалізації різноманітних спадкоємних зв'язків, взаємодії старих і нових знань, що в остаточному підсумку утворює їх систему, розкриває зміст і основні ідеї навчання САПР. Порушення спадкоємних зв'язків при вивченні дисципліни призводить до нераціональних витрат навчального часу. Основна вимога принципу наступності – дотримання логіки викладання навчальної дисципліни на основі взаємозв'язку тем, розділів курсу, систем сформованих понять, досягнутого рівня навченості студентів на кожному етапі навчання, що забезпечує дисципліні систематичність і послідовність у вивченні.

Принцип єдності навчання і виховання спрямований на забезпечення цілісності навчально-виховного процесу і його результатів шляхом формування у студентів ділових і людських якостей кваліфікованого фахівця відповідно до суспільних потреб та змісту навчання. Принцип єдності навчання і виховання реалізується в цілях, змісті, педагогічних засобах, формах і методах навчання [3].

Реалізація взаємодії принципу фахової спрямованості з принципом наступності, політехнізму, єдності навчання і виховання забезпечує виконання вимог принципу мотивації навчання в майбутній педагогічній діяльності.

Таким чином, з огляду на вищесказане, сформулюємо третє концептуальне положення: ефективне навчання САПР можливе за умови взаємодії принципу професійної спрямованості з іншими дидактичними принципами: мотивації навчання та праці, політехнізму, наступності, єдності навчання і виховання.

Відповідно до системного підходу всі компоненти САПР: цілі та завдання, зміст, засоби і методи навчання, діяльність педагогів і студентів – повинні бути побудовані на основі програмно-цільового підходу відповідно до перерахованих вище принципів. Переважно неефективність педагогічних новацій пояснюється несистемним, локальним, ізольованим підходом до перетворення компонентів системи. Звідси четверте концептуальне положення: проектування методики навчання тільки тоді буде оптимальним, якщо воно базується на програмно-цільовому підході, пов'язаним з перебудовою всіх компонентів методики навчання САПР (цілей, змісту, методів навчання, діяльності педагогів і студентів).

Кінцевою метою розробки методики навчання систем автоматизованого проектування є формування і становлення майбутніх учителів технологій як активних суб'єктів освіти. Її вивчення неможливе без орієнтування на виховання особистості не тільки досвідченою, професійно грамотною, але й свідомою, діяльною, культурною, тобто підготовленою до реального життя в складному і суперечливому світі. Виходячи з цих цілей, необхідно в навчальному процесі активно використовувати розвиваючі види діяльності та супутні їм види спілкування.

Таким чином, п'яте концептуальне положення полягає в орієнтації проектованої системи на безперервне і цілісне професійне становлення і творчий розвиток особистості майбутнього вчителя технологій.

На основі сформульованих концептуальних положень в ході дослідження була спроектована наскрізна експериментальна методика навчання САПР майбутніх учителів технологій, представлена на рисунку 1.

Результати аналізу багатьох факторів свідчать про те, що саме наскрізне навчання систем автоматизованого проектування майбутніми вчителями технологій надасть можливість не тільки підвищити рівень інформативно-графічної компетентності студентів технологічної освіти але й збільшить мотивацію їх до самоосвіти в галузі автоматизованого проектування.

Щоб здійснити високоефективну методику навчання систем автоматизованого проектування майбутнього вчителя технологій, необхідно всі її компоненти підпорядкувати основним концептуальним положенням, сформульованим вище. Тільки за такого підходу в остаточному підсумку ми зможемо спостерігати оптимальну готовність майбутніх учителів технологій використовувати системи автоматизованого проектування в майбутній професійно-педагогічній діяльності.

Використана література :

1. Деятельностный подход к построению учебно-методических материалов. Методический материал. Серия: Новые технологии обучения в высшем образовании. – Москва – Уфа, 1988. – 37 с.
2. Коваленко Н. Д. Методы реализации профессиональной направленности при отборе и построении содержания общеобразовательных предметов в высшей школе : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Н. Д. Коваленко. – Томск, 1995. – 23 с.
3. Кустов Ю. А. Преемственность учения в системе “Школа – профучилшце – колледж – вуз – производство” : учебное пособие / Ю. А. Кустов, Е. М. Осоргин, В. А. Гусев. – Самара : Волжский университет им. В. Н. Татищева, Самарский профессионально-педагогический колледж, 1999. – 257 с.
4. Махмутов М. И. Принцип профессиональной направленности обучения / М. И. Махмутов // Принципы обучения в современной педагогической теории и практике : межвузовский сборник научных трудов. – Челябинск : ЧГПИ, 1985. – 112 с.
5. Методические указания для преподавателей по проверке качества основных видов учебных занятий / Ю. Г. Татур [и др.] ; Куйбышевский гос. университет. – Куйбышев, 1979. – 40 с.
6. Перегудов Ф. А. Системная деятельность учащихся / Ф. А. Перегудов. – Москва : Педагогика, 1972. – 94 с.

Referances :

1. Deyatel'nostnyiy podhod k postroeniyu uchebno-metodicheskikh materialov. Metodicheskiiy material. Seriya: Novyie tehnologii obucheniya v vyissheem obrazovanii. – Moskva – Ufa, 1988. – 37 s.
2. Kovalenko N. D. Metodyi realizatsii professionalnoy napravlenosti pri otbore i postroenii sodержaniya obsheobrazovatel'nykh predmetov v vyisshey shkole : avtoref. dis. ... kand. ped. nauk / N. D. Kovalenko. – Tomsk, 1995. – 23 s.
3. Kustov Yu. A. Preemstvennost ucheniya v sisteme “Shkola – profuchilshce – kolledzh – vuz – proizvodstvo” : uchebnoe posobie / Yu. A. Kustov, E. M. Osorgin, V. A. Gusev. – Samara : Volzhskiy universite im. V. N. Tatischeva, Samarskiy professionalno-pedagogicheskiy kolleddzh, 1999. – 257 s.
4. Mahmutov M. I. Printsip professionalnoy napravlenosti obucheniya / M. I. Mahmutov // Printsipy obucheniya v sovremennoy pedagogicheskoy teorii i praktike : mezhvuzovskiy sbornik nauchnykh trudov. – Chelyabinsk : ChGPI, 1985. – 112 s.
5. Metodichesknie ukazaniya dlya prepodavateley po proverke kachestva osnovnykh vidov uchebnykh zanyatiy / Yu. G. Tatur [i dr.] ; Kuybyishevskiy gos. universitet. – Kuybyishev, 1979. – 40 s.
6. Peregudov F. A. Sistemnaya deyatelnost uchaschihsya / F. A. Peregudov. – Moskva : Pedagogika, 1972. – 94 s.

Шпилевой Ю. В. Концептуальные принципы обучения системам автоматизированного проектирования будущих учителей технологий.

Задаaniem образования является подготовка кадров, которые владеют профессиональными знаниями и современными информационными технологиями. В связи с большой наукоемкостью учебных курсов и одновременным сокращением часов на преподавание дисциплин информатического цикла, решение этого задания требует новых подходов к методике преподавания систем автоматизированного проектирования (САПР). В статье раскрыты концептуальные принципы

обучения системам автоматизированного проектирования будущих учителей технологий, представлена спроектированная экспериментальная методика обучения САПР, которая предусматривает использование САД-систем. Именно последовательное обучение системам автоматизированного проектирования будущих учителей технологий позволит не только повысить уровень информационно-графической компетентности студентов технологического образования, но и их мотивацию к самообразованию в отрасли автоматизированного проектирования.

Ключевые слова: информационные технологии, системы автоматизированного проектирования, будущие учителя технологий, информационно-графическая компетентность.

Shpyliovyi Yu. V. Conceptual basis of teaching of system of automated designing future teachers of technology.

The task of education is to prepare staff with professional knowledge and modern information technology. Due to the high research intensity of the courses and the simultaneous reduction of the hours of teaching subjects cycle of computing the solution of this problem requires new approaches to teaching computer-aided design (CAD). The article reveals conceptual bases of study of computer-aided design of future teachers of technologies designed an experimental method of teaching CAD, which involves the use of CAD-systems. It through learning computer-aided design of future teachers of technologies will give the opportunity not only to improve the level of information and graphic competence of students of technological education, but also increase their motivation to education themselves in the field of computer-aided design.

Keywords: information technologies, computer aided design, future teacher of technology, information and graphic competence.

УДК 378.053

Щербина О. О.

**ВИКЛАДАННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ
У НЕМОВНОМУ ВИЩОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ КРИЗЬ ПРИЗМУ
РОЗВИТКУ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ УМІНЬ СТУДЕНТА**

Процеси глобалізації, розвиток технічних засобів комунікації, дефіцит часу а також активне утворення міжнародних зв'язків висувають свої вимоги до викладання іноземної мови, зокрема до відбору лексичного матеріалу з огляду на потреби професійної комунікації тих, хто навчається. У статті автор робить спробу узагальнити та об'єднати вплив мотиваційно-емоційної та інтелектуальної сфери студента на ефективність вивчення іноземної мови професійного спрямування, а також окреслює роль іноземної мови у професійному формуванні майбутнього фахівця. У статті також аналізуються сучасні вимоги до студентів немовних ВНЗ стосовно рівня володіння іноземною мовою, вивчаються особливості комунікації у майбутніх фахівців у професійному середовищі, також розглядаються можливості формування іншомовної комунікативної компетенції крізь призму розвитку інтелектуальних умінь студентів.

Ключові слова: вивчення, іноземна мова, педагогічні особливості, комунікація, компетенція.

Визначення особливостей викладання іноземної мови у технічних ВНЗ у контексті формування інтелектуальних умінь студентів на матеріалі іноземної мови потребує аналізу навчального процесу у ВНЗ з позицій сучасних тенденцій, змін парадигми педагогічної системи [1], що характерні для нашої країни. Виконання соціального замовлення на формування особистості у процесі навчання і виховання є однією із задач педагогічної системи, оскільки вона – органічна частина суспільства. Таке замовлення змінюється зі зміною умов життя і розвитку суспільства. Відповідно змінюється і педагогічна система у напрямку цілей та змісту освіти, хоча вона достатньо консервативна і прагне зберегти свою цілісність, методику та теорію. Педагоги-практики, які є носіями професійної свідомості, здебільшого реалізують традиційну педагогічну думку, тобто знаннево-орієнтоване навчання, що зумовлює випередження науки відносно практики. Підтвердженням цьому є розробка низки наукових теоретичних концепцій педагогічної науки. Так, концепція