

22. Irvin R. Katz. Testing Information Literacy in Digital Environments: ETS's iSkills Assessment [Electronic resource] // Information technology and libraries. – 2007. - September – URL: <http://caledonianacademy.net/spaces/LLiDA/uploads/Restricted/katz.pdf>
23. Tuning Education Structures in Europe [Electronic resource]. – URL : <http://tuning.unideusto.org>
24. The European Qualifications Framework for Lifelong Learning (EQF). – European Communities [Electronic resource]. – URL: [http://ec.europa.eu/eqf/documentation\\_en.htm](http://ec.europa.eu/eqf/documentation_en.htm)

**Тихонова Т. В. Критерии оценивания информатической компетентности будущих учителей.**

Формализация построения образовательных программ в системе высшего образования на основе компетентностного подхода требует разработки формальной технологии для диагностики результатов обучения. В связи с этим проблема определения критериев профессиональной компетентности специалиста является весьма актуальной. Автор статьи предлагает оценивать уровень сформированности информатической компетентности будущего учителя с использованием функциональных комплексных критериев, которые позволяют оценить уровень информационно-коммуникационной компетентности как ключевой (способность учителя решать информационные проблемы) и информационно-технологической компетентности как предметной (способность учителя создавать информатические образовательные продукты).

**Ключевые слова:** информатическая компетентность, критерии оценивания, методика продуктивно-технологического обучения, информатический образовательный продукт.

**Tykhonova T. V. Criteria of evaluation of informatics competence of future teachers.**

The formalization of the construction of educational programs in higher education on the basis of competence-based approach requires the development of formal techniques for the diagnosis of learning results. In this regard, the problem of determining the criteria of professional competence is very important. The author proposes to evaluate the level of formation of the future teacher's informatics competencies using functional complex criteria. These criteria allow to assess the level of informational-communicational competence as a key competence (the ability of teachers to solve information problems), and informational-technological competence as a special competence (the ability of teachers to create educational informatics products).

**Keywords:** informatics competence, assessment criteria, the methodics of the productive-technological training, informatics educational product.

УДК: 378:53

Фесенко А. А.

**ПРО СТАН ГОТОВНОСТІ ВЧИТЕЛІВ  
ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН ДО РЕАЛІЗАЦІЇ  
КОМПЕТЕНТНІСНОГО ПІДХОДУ ДО НАВЧАННЯ**

У статті розкрито вимоги Державного стандарту до навчання учнів на засадах компетентнісного, особистісного та діяльнісного підходів; наведено результати анкетування вчителів природничо-математичних дисциплін щодо їх готовності до формування компетентностей учнів та вибору відповідних технологій навчання.

**Ключові слова:** Державний стандарт, компетентність, технологія навчання, готовність учителя.

Впровадження нового державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти вимагає від учителів готовності до реалізації у навчальному процесі компетентнісного, особистісно-орієнтованого і діяльнісного підходів до навчання школярів, а також упровадження технологій, орієнтованих на формування компетентностей як набутих ними у процесі навчання інтегрованих здатностей, що складаються зі знань, умінь, досвіду, цінностей і ставлення, які можуть цілісно реалізовуватися на практиці [1]. Проте досвід спілкування з учителями свідчить про існування недоліків у їх

підходах до навчання школярів, наявність яких суттєво впливає на результативність підготовки учнів до життя. З'ясування недоліків у підготовці вчителів до реалізації основних вимог компетентісно-орієнтованого навчання (КОН) дозволить запобігти зниженню показників якості природничо-математичної освіти школярів.

Вивчення літератури з питань формування компетентностей учнів у процесі вивчення природничо-математичних дисциплін засвідчило, що проблему компетентісного підходу в освіті досліджували дидакти Н. Бібік, О. Овчарук, О. Пометун, О. Савченко та ін. і методисти В. Заболотний, О. Ляшенко, М. Бурда, Л. Скворцова, А. Хуторської, В. Шарко та ін. У працях зазначених вчених розроблені теоретичні і методичні засади компетентісно-орієнтованого навчання, проте дослідження стану готовності вчителів природничо-математичних дисциплін як окрема проблема в них не розглядалась.

Одним із чинників впливу на результативність навчання школярів є ступінь готовності вчителів до реалізації цілей, визначених у нормативних документах (Державному стандарті, навчальних програмах, наказах і листах МОН України). Стосовно підготовки вчителів до компетентісно-орієнтованого навчання (КОН) у них наведене визначення компетентності як характеристики учня; зазначені види компетентностей, які має формувати вчитель (предметні, міжпредметні, ключові) [2]; визначено підходи (компетентісний, особистісно-орієнтований, діяльнісний) і технологію (модульну), які в найбільшій мірі сприятимуть забезпеченню вимог КОН, визначено елективні курси як елемент навчання учнів у профільній школі; з'ясовано відмінності КОН від традиційного навчання [3]; визначено структуру всіх видів компетентностей (когнітивний, діяльнісний та особистісний компоненти) та розкрито можливості для їх формування під час вивчення природничих дисциплін [3].

Наявність зазначених розробок складає основу методичного забезпечення процесу формування компетентностей учнів під час вивчення природничо-математичних дисциплін і має сприяти досягненню поставлених цілей. З метою виявлення готовності вчителів до здійснення КОН нами була розроблена анкета, яка складалася з трьох частин: перша – включала 5 запитань і мала на меті діагностування ступеня розуміння основних цілей, проголошених у [1]; друга – включала 10 запитань і мала на меті виявлення ступеню володіння поняттям “компетентність” та усвідомлення можливостей її формування у навчанні учнів свого предмету; третя – включала 9 запитань і мала на меті виявлення досвіду з вибору і застосування технологій КОН.

В анкетуванні прийняли участь 50 учителів природничо-математичних дисциплін ЗНЗ м. Херсона і Херсонської області. Результати обробки відповідей учителів представлені у таблиці 1. Їх аналіз засвідчує, що:

– 50% опитаних респондентів не знають, які ідеї закладені у Державному стандарті; 36% зазначили окремі ідеї, серед яких: підсилення громадянського виховання учнів – 20%, перехід на компетентісну освіту 40%, практичне застосування знань – 12%, професійна спрямованість навчання 8%, зміна навчальних програм і кількості годин на вивчення дисципліни – 16% (деякі вчителі назвали по декілька ідей).

**Т а б л и ц я 1**

**Результати анкетування вчителів**

Запитання анкети	Приклади відповідей		
	Відсутня	Окремі позиції	Невірна
1. Які ідеї щодо модернізації навчального процесу закладені у новому Державному стандарті освіти?	50%	44%	6%
2. Які показники якості освіти пропонуються у ньому?	64%	36%	-
3. Чим вони відрізняються від знань і вмінь?	100%	-	-

Запитання анкети	Приклади відповідей		
	Відсутня	Окремі позиції	Невірна
4. Які підходи до організації навчання учнів має забезпечувати вчитель (назвіть)? Чи знаєте ви як це робити?	44%	20%	36%
5. Чи готові Ви до впровадження основних положень цього документу у практику навчання вашої дисципліни? Так; Ні; Частково; Відсутня відповідь. Оцініть рівень своєї готовності як: - низький; середній; високий; не визначений.	40%; 40%	20%; 20%	16%; 8%
			24%; 32%

– 64% учителів не знає які показники якості освіти нормативно затверджені цим документом. Серед тих, хто дав відповідь на це запитання (36%), 12% зазначили “використання знань у нестандартних ситуаціях”, 8% – “уміння вчитися”, 8% – “готовність до життя”, 8% – “знання, адаптовані до життя”;

– 100% опитаних учителів не змогли навести відмінності між знаннями й уміннями та компетентностями;

– 80% опитаних учителів не дали відповіді на запитання № 4. Серед тих, хто намагався це зробити, (8%) назвали діяльнісний підхід, 4% – системний, 8% учителів до підходів віднесли “доступність, компетентність, сучасність”;

– не дали відповіді на запитання “Чи готові ви до впровадження Державного стандарту у практику навчання вашої дисципліни?” – 24% опитаних; негативну відповідь дали 20%; оцінили свою готовність як часткову 16%; готовими виявились 40% опитаних. При цьому рівень готовності не оцінили 32%; оцінили як низький – 40%; як середній – 20%; як високий – 8%.

Відповіді на запитання другої частини анкети, що мала на меті визначення готовності до формування компетентностей учнів засобами своєї навчальної дисципліни, систематизовані і наведені в таблиці 2.

Таблиця 2

**Результати анкетування вчителів щодо виявлення готовності до формування компетентностей учнів засобами своєї навчальної дисципліни**

Зміст запитання	Відповідь	
	Є/Так, частково	Немає/ невірна
1. Що таке компетентність як показник якості освіти?	12%	88%
2. Які складові вона включає (скільки, перерахуйте)?	60%	40%
3. Які види компетентностей повинен формувати в учнів учитель (перерахуйте)? Вкажіть їх за ступенем важливості для людини в житті.	88%	12%
4. Чи знайшов відображення у вимогах до рівнів навчальних досягнень у програмі з вашого предмету компетентнісний підхід?	28% 12%	36% 24%
5. На які аспекти у навчанні учнів вашої дисципліни повинен звернути увагу вчитель, формуючи в них предметну компетентність?	92%	8%
6. Яким аспектам змісту предметної підготовки учнів повинен більше уваги приділяти вчитель у контексті компетентнісного навчання?	60%	40%
7. До яких видів діяльності повинен якомога більше залучати учнів учитель з метою формування в них компетентностей (перерахуйте)?	76%	24%
8. Чи можна під час навчання математики/фізики формувати міжпредметну компетентність? Як це робити?	100%	-
9. Які види ключових компетентностей Вам відомі (перерахуйте)? Чи можна під час навчання вашого предмету формувати ключові компетентності (Так, ні)? Як це робити (поясніть у загальних рисах).	76%	24%
10. Оцініть ступінь своєї готовності до формування в учнів усіх видів компетентностей.	20%	80%

Аналіз відповідей учителів дав можливість встановити, що:

– визначення компетентності дали 88% учителів. При цьому зміст, який вони вкладають у нього різний. Серед визначень, які були наведені, такі:

– теоретичні знання та практичні навички у певній галузі – 30%;

– повна обізнаність, уміння застосовувати знання на практиці – 20%;

– показник якості освіти – 30%; професіоналізм учителя – 8%;

– інтегрована здатність учня, що складається зі знань, умінь, досвіду, цінностей і ставлення, які можуть цілісно реалізовуватися на практиці – 12%;

Змогли визначити структуру компетентності 60% опитаних учителів. При цьому 20% назвали чотири складові, які входять до визначення компетентності (знання, вміння, досвід, ціннісне ставлення); 24% – назвали три, включивши до їх складу: а) знання, вміння і навички (16%), б) навчальну, виховну і розвивальну (8%); 16% назвали дві, включивши до їх складу: а) мобільність знань і критичність мислення (8%); б) толерантність і науковість (8%).

На запитання “Які види компетентностей повинен формувати в учнів учитель?” відповіді вчителів розподілились таким чином: громадянська – 20%, загальнокультурна – 16%, інформаційна – 20%, здоров’язберігаюча – 16%, екологічна – 8%, міжособистісна – 4%, творча – 4%, комунікативна – 4%. Окрім зазначених 8% учителів включили до компетентностей особистісні риси школярів (людяність, толерантність, вихованість, дисциплінованість, наполегливість, натхнення).

На запитання № 4 анкети думки вчителів розподілились так: 28% вважають, що так; 12% – частково; 24% не впевнені; 36% – не знають.

Відповіді на запитання № 5 “На які аспекти у навчанні учнів повинен звернути увагу вчитель, формуючи в них предметну компетентність?” не змогли відповісти 4% і спробували дати відповідь 96%. При цьому думки їх розподілились так: на формування інформаційної компетентності 12%, здоров’язбережувальної – 12%, громадянської – 12%, на підсилення практичної складової 24% і самостійної роботи 24%, на формування цілісного уявлення про природу і життя 4%, на підготовку учнів до самонавчання 8%.

На запитання № 6 не дали відповіді 40% учителів, висловили своє бачення – 60%. При цьому 24% звернули увагу на необхідність підсилення практичного застосування знань, зв’язок з життям – 12%, життєзбереження – 16%, виконання дослідницьких завдань 8%.

На запитання № 7 не дали відповіді 24% опитаних, 76% дали відповіді і запропонували інформаційно-комунікативні технології, інтернет-проекти, інтерактивні справи, тренінги, участь у конкурсах.

На запитання № 8 позитивну відповідь дали 100% опитаних. При цьому найбільшу увагу вчителі віддали міжпредметним зв’язкам, бінарним урокам. Серед запропонованих були також приклади з життя, проекти, факультативи, екскурсії, нестандартні уроки, семінари, інформаційні хвилинки.

Більш складним виявилось для вчителів запитання № 9 про можливість формування засобами навчальної дисципліни ключових компетентностей. Відповіді на це запитання дали 24% і не дали 76% опитаних. При цьому змогли назвати тільки здоров’язбережувальну, самоосвітню, мовну, соціальну, екологічну, міжпредметну компетентності.

Оцінили ступінь своєї готовності до впровадження Державного стандарту освіти у практику навчання своєї дисципліни 80% опитаних. 20% не відповіли на першу частину запитання. Низький рівень визначили як такий, що відповідає їх підготовці – 52%, середній – 40%, високий – 8% опитаних.

Третя частина анкети мала на меті визначення стану готовності вчителів до технологічного забезпечення компетентного навчання учнів. Відповіді на запитання третьої частини анкети наведені у таблиці 3.

Аналіз відповідей учителів на запропоновані запитання дозволив встановити, що: 80% опитаних учителів намагалися дати відповіді на перше запитання, при цьому визначали технологію як: різні форми нестандартних уроків; процес нового підходу до навчання; використання різних методів навчання; способи та методи вироблення навичок; прийоми та методи, які вчитель використовує у навчанні; методи і засоби навчання; сукупність методів, прийомів і засобів навчання, що застосовує вчитель для досягнення поставленої мети; двохсторонній процес взаємодії вчителя й учнів. Навести ж відмінності між технологією і методикою навчання спробував лише один учитель, зазначивши, що технологія – це практика, а методика – це наука.

Таблиця 3

*Результати анкетування вчителів до застосування технологій КОН*

Зміст запитань	Відповідь	
	Наявна	Відсутня
1. Що таке технологія навчання (дайте визначення)? Чим вона відрізняється від методики?	80%	20%
2. Які технології навчання учнів вам відомі? Наведіть приклади.	76%	24%
3. Які технології мають переважати у КОН навчанні учнів (назвіть)? Чи готові Ви до їх упровадження (так, ні, не знаю)?	44%	56%
4. Яку технологію навчання рекомендовано Державним стандартом для старших класів профільної школи (назвіть)?	-	100%
5. Що Вам про неї відомо (охарактеризуйте)?	-	100%
6. Що таке елективні курси? З якою метою їх рекомендують упроваджувати у шкільне навчання?	-	100%
7. Які б теми елективних курсів з вашої дисципліни ви запропонували для школярів (наведіть приклади)?	8%	92%
8. Чи готові Ви до впровадження модульної технології й елективних курсів у практику навчання вашої дисципліни? Оцініть ступінь своєї готовності до впровадження технологій компетентнісного навчання (низький, середній, високий).	Так – 32% Ні – 20% Частково – 28%	20%
9. Чи потрібне Вам додаткове навчання із зазначених проблем?	100%	-

Навести приклади технологій навчання змогли 76% опитаних, при цьому п'ять технологій не зміг навести жоден з респондентів. Серед прикладів технологій навчання найбільш поширеними виявились інтерактивні, інформаційні, комунікативні, дослідницькі. Окрім зазначених в якості прикладів були наведені: особистісно-орієнтована, а також проектна й ігрова технології. Визначити технології, які мають переважати у КОН спромоглися лише 44% опитаних. При цьому провідне місце посіли інформаційна, дослідницька, проектна технології. Серед можливих для використання опинилися також комунікативна технологія та технологія колективного навчання. Оцінити ступінь своєї підготовки до впровадження технологій у навчальний процес виявили бажання 40% опитаних. Серед них 20% визнали, що вони готові, 12% – частково готові; 8% – утруднюються відповісти.

На запитання “Яку технологію навчання рекомендовано Державним стандартом застосовувати у старших класах профільної школи?” не відповіли 96% опитаних. Лише 4% учителів написали, що це дослідницька технологія. Охарактеризувати ж модульну технологію не зміг жоден респондент. Не змогли вчителі (100%) визначити, що вони розуміють під елективними курсами? А відповідно й назвати тему такого курсу, яку можна було б запровадити в практику шкільного навчання. В цілому оцінили ступінь своєї готовності до застосування технологій КОН школярів 80% учителів, серед них 32% зазначили, що готові,

28% – частково готові; 20% – не готові. При цьому високий рівень не обрав жоден учитель, середній обрали – 16%, низький – 64% опитаних.

На запитання “Чи відчувають учителі потребу у навчанні з означених проблем?” відповіді стовідсотково засвідчують бажання вчителів підвищити свою підготовку з компетентнісно-орієнтованого навчання школярів.

Проведене діагностування стану готовності вчителів до впровадження Державного стандарту засвідчило, що вчителі не мають чіткого уявлення про характер змін, які мають супроводжувати реалізацію основних його положень, не володіють інформацією про критерії відбору технологій КОН, не усвідомлюють обсягу робіт з підготовки до його запровадження.

#### **Використана література:**

1. Державний стандарт базової та повної загальної середньої освіти [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.mon.gov.ua>
2. Про затвердження критеріїв навчальних досягнень учнів / Наказ МОН №371 від 05.05.2008. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.nbuv.gov.ua>
3. Шарко В. Д. Технології компетентнісно-орієнтованого навчання учнів природничих дисциплін / В. Д. Шарко // Теоретико-методичні основи вдосконалення системи освіти: дидактичний аспект : колективна монографія ; за ред. Г. С. Юзбашевої. – Херсон : КВНТЗ “Херсонська академія неперервної освіти”, 2014. – С. 13-78.

#### **References:**

1. Derzhavniy standart bazovoyi ta povnoyi zagalnoyi serednoyi osvity [Elektronniy resurs]. – Rezhim dostupu : <http://www.mon.gov.ua>
2. Pro zatverdzhennya kriteriyiv navchalnih dosyagnen uchniv / Nakaz MON №371 vid 05.05.2008. – [Elektronniy resurs]. – Rezhim dostupu : <http://www.nbuv.gov.ua>
3. Sharko V. D. Tehnologiyi kompetentisno-orientovanogo navchannya uchniv prirodnicnih distsiplin / V. D. Sharko // Teoretiko-metodichni osnovi vdoskonalennya sistemi osvity: didaktichniy aspekt : kolektivna monografiya ; za red. G. S. Yuzbashevoyi. – Herson : KVNTZ “Hersonska akademiya neperervnoyi osviti”, 2014. – S. 13-78.

**Фесенко А. А. О состоянии готовности учителей естественно-математических дисциплин к реализации компетентностного подхода к обучению.**

*В статье раскрыты требования Государственного стандарта к обучению учащихся на основе компетентностного, личностного и деятельностного подходов; приведены результаты анкетирования учителей естественно-математических дисциплин относительно их готовности к формированию компетентностей учащихся и выбору соответствующих технологий обучения.*

**Ключевые слова:** Государственный стандарт базового и полного общего среднего образования, компетентность, технологии компетентностно-ориентированного обучения, готовность учителя.

**Fesenko A. A. About a ready of teachers of naturally-mathematical disciplines condition to realization of the competence going near teaching.**

*The article points out the requirements of state standard for students' training on the basis of competence, personality and activity approaches; the questionnaire results of natural and mathematical sciences teachers due to their readiness for students' competencies formation and appropriate teaching technologies choice are given.*

**Keywords:** state standard of basic and complete secondary education, competence, natural and mathematical sciences teachers' readiness to the choice of competence oriented teaching technologies.