

Геннадій Грищенко,
Владислав Ніжегородцев

ВИКОРИСТАННЯ КОМПЕТЕНТНІСНОГО ПІДХОДУ У ПРОЕКТУВАННІ СТАНДАРТІВ ПІДГОТОВКИ ВЧИТЕЛЯ ФІЗИКИ

У статті розкривається роль компетентнісного підходу в освіті та описується, якою повинна бути узагальнена модель професійної діяльності випускника-фізика у розробках нового покоління стандартів педагогічної освіти, засноваих на компетентнісному підході.

Ключові слова: компетентність, компетенція, компетентнісний підхід, стандарт освіти, модель діяльності.

В статье раскрывается роль компетентностного подхода в образовании и описывается, какой должна быть обобщенная модель профессиональной деятельности выпускника-физика в разработках нового поколения стандартов педагогического образования, основанного на компетентностном подходе.

Ключевые слова: компетентность, компетенция, компетентностный подход, стандарт образования, модель деятельности.

The role of competence approach in education is revealed in this article. Also in the article the generalized model of professional activity of a holder of University-leaving Diploma in physics concerning the creation of new generation of pedagogical education standards based on competence approach is described.

Key words: competence, competency, competence approach, standard of the formation, model to activity.

Постановка проблеми. На сьогодні у структурі вищої та середньої освіти України проходить інтенсивна модернізація у системі законодавчого та нормативно-правового регулювання. Освітні нормативні документи, які визначають основні положення формування змісту освіти, проходять адаптацію в рамках компетентнісного підходу. Зокрема в Державному стандарті базової і повної загальної середньої освіти, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1392 установлені чіткі розмежування в поняттях: компетентність та компетенція, діяльнісний, компетентнісний та особистісно зорієнтований підхід, інші. Компетентнісний підхід у ньому відображається як спрямованість навчально-виховного процесу на досягнення результатів, якими є ієрархічно підпорядковані ключова, загальнопредметна і предметна (галузева) компетентності. В освітній галузі «Природознавство» фізичний компонент стандарту представлений у поняттях «знати», «виявляти», «застосувати», «оцінювати» та інших.

Під поняттям «компетентнісний підхід» нами розуміється спрямованість освітнього процесу на формування та розвиток компетентностей особистості. Перехід до такого підходу у вищій школі відбувається поступово та супроводжується обговоренням і ґрунтовним науковим широким підходом, який реалізується в офіційній освітній документації та законодавчих актах України. Елементи цього підходу використовуються в системі управління якістю навчання та професійної підготовки кадрів. Кваліфікаційні вимоги до вчителів у галузевих стандартах викладені у вигляді системи типових професійних завдань та здатностей вирішувати проблеми соціальної діяльності.

У мережі вищих педагогічних навчальних закладів реформування та оптимізації знає і підготовка педагогів, що повинні бути приведенні у відповідність до потреб розвитку

національної економіки та запитів ринку праці. Розробка галузевих стандартів вищої освіти (ОКХ, ОПП, засобів діагностики якості вищої освіти) за напрямками підготовки фахівців, за якими здійснюється підготовка у вищих навчальних закладах за освітньо-кваліфікаційним рівнем, набуває особливої актуальності.

Кваліфікаційні вимоги до вчителів фізики у цих стандартах викладені у вигляді системи типових професійних завдань і здатностей вирішувати проблеми педагогічної діяльності. Загальні вимоги до якостей випускника вишого педагогічного навчального закладу як соціальної особистості подаються у вигляді професійних компетенцій та компетентностей. Чинні освітні стандарти та різноманітні університетські програми навчання відповідно до вимог Болонського процесу, проекту «Тюнінг» (TUNING), вимагають проектування нових сучасних галузевих стандартів вищої педагогічної освіти, заснованих на компетентнісному підході. Саме така трансформація діючих освітніх стандартів створює передумови для більшого наближення результатів освіти до потреб та вимог ринку праці, подальшого розвитку освітніх технологій та системи освіти.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Застосування компетентнісного підходу у проектуванні галузевих та освітніх стандартів було описано в багатьох наукових джерелах, зокрема в контексті модернізації системи вищої освіти його проаналізовано в працях В.П. Андрушенка, В.І. Кременя, А.І. Кузьмінського, В.І. Лугового, М.І. Шкіля та інших; стандартизації у підготовці вчителя – у працях П.М. Алексюка, В.В. Безпалько, В.І. Бондаря, С.У. Гончаренка, Я.Я. Болюбаша та інших; основ проектування стандартів педагогічної освіти – у працях В.М. Андронова, Л.А. Булавіна, Г.О. Грищенка, М.Ф. Вознюка, Ю.С. Рамського, М.І. Шута та інших.

Метою написання статті є огляд нормативних аспектів при проектуванні стандартів педагогічної освіти вчителів фізики, які базуються на засадах компетентнісного підходу та опис тієї моделі діяльності фахівця з вищою освітою, який стане основою у нових стандартах вищої освіти наступного покоління.

Виклад основного матеріалу. Сучасний учитель фізики повинен не тільки розбиратися в сутності проблем, які можуть виникати в процесі його професійної діяльності, але й зміг би вирішити їх практично, тобто володіти методом їх вирішення. Таким чином визначені професійні компетентності фахівця характеризують, по суті, обізнаність людини в професійній діяльності, у професійному спілкуванні, у становленні особистості як професіонала [4, с. 234].

Компетенції та компетентності на сьогодні дуже широко використовуються в теорії і практиці професійного навчання. Основні сфери застосування компетентностей такі: формулювання цілей навчання; описування результатів навчання; моделі діяльності фахівців; моделі підготовки фахівців; діагностика якості освіти; стандарти освіти моделей державної атестації тощо. У сучасній освіті компетентність виступає як характеристика, яка дається людині в результаті оцінки ефективності та результативності її діяльності, а знання, навички, здібності, мотиви, цінності і переконання розглядаються як можливі складові компетентності, але самі по собі ще не роблять людину компетентною [5, с. 6].

Компетентнісний підхід, на думку академіка АПН України В.П. Андрушенка, виступає як нова парадигма формування педагогічних кадрів та передбачає включення новоутворень, які за сутністю виступають освітньо-професійними та особистісними індикаторами визначення ступеня готовності випускника до професійно-особистісної конкуренції в умовах ринку праці [1, с. 17].

Згідно з проектом TUNING, кінцеві результати навчання можуть формулюватися як рівень компетентностей, якими повинен оволодіти та досягнути випускник, а поняття компетенції включає в себе знання і розуміння (теоретичні знання з академічної галузі, здатність знати і розуміти), знання як діяти (практичне й оперативне застосування знань до конкретних ситуацій), знання як бути (цінності як невід’ємна частина способу сприйняття і життя з іншими в соціальному контексті) [2].

Основні вимоги в освітній галузі щодо спеціалістів відображені в освітньо-кваліфікаційних характеристиках фахівців певного напрямку підготовки, так званій нормативній

моделі компетентності педагога, які відображають науковообґрунтований склад професійних знань, умінь і навичок. На основі таких характеристик створюється модель підготовки спеціаліста у вигляді освітньо-професійної програми. Модель фахівця є системно-утворювальним фактором для відбору змісту освіти й форм його реалізації в навчальному процесі.

Нормативною основою для підготовки педагогічних кадрів у системі вищої школи є державні стандарти вищої освіти. Система стандартів вищої освіти представляє сукупність норм, які визначають зміст вищої освіти, зміст навчання. Стандарти вищої освіти складають державний стандарт вищої освіти, галузеві стандарти вищої освіти та стандарти вищої освіти вищих навчальних закладів. У педагогічному словнику С. Гончаренка стандарт освіти розкривається як система основних параметрів, що приймаються за державну норму освіченості, яка відображає соціальний ідеал і враховує можливості реальної особистості й системи освіти по досягненню ідеалу [8, с. 318].

Стандарт вищої освіти з точки зору філософсько-освітнього концепту розглядається С.О. Терепицим як система основних показників, які формалізовані у вигляді нормативно-правових документів та ґрунтуються на соціальних нормах та можливостях реальної системи освіти, визначають концептуальне ядро системи вищої освіти її мету, цінності та мінімальний рівень вимог до випускника вищого навчального закладу, розроблений із залученням та на користь усіх зацікавлених сторін [7, с. 28].

Стандарт є обов'язковим для вищих навчальних закладів, які готують фахівців даного профілю. Підприємства, установи, організації повинні забезпечити необхідні умови для використання фахівців відповідно до здобутих ними у вищому навчальному закладі кваліфікації та спеціальності, згідно із чинним законодавством. У чинних державних стандартах педагогічної освіти відображені діяльнісні характеристики професійної підготовленості майбутніх учителів, які наведені переважно у форматі знанневих складових. Для успішного здійснення майбутньої професійної діяльності випускник повинен оволодіти низкою знань, умінь, навичок, серед яких базовими є професійні, які майбутній фахівець отримує при оволодінні професійною навчальною програмою за відповідною спеціальністю. Галузеві стандарти вищої освіти (ГСВО) базуються на державних стандартах вищої освіти і являють собою систему нормативних і навчально-методичних документів за певними напрямками підготовки та спеціальностями.

В.Д. Шадриков у своїх наукових дослідженнях висвітлює думку про вимоги до компетентності педагога, що повинні визначатися його функціональними завданнями, які педагог реалізує у своїй діяльності. Професійний стандарт педагогічної діяльності, на його думку, включає в себе систему вимог до компетентності педагога, які визначають у своїй цілісності готовність до реалізації педагогічної діяльності та визначальну успішність її виконання [6, с. 256].

Саме в категоріях компетенцій були сформульовані Галузеві стандарти вищої освіти другого покоління в галузі підготовки бакалаврів, учителів фізики (затверджені у жовтні 2002 року ОКХ «ПМСО. Фізика»). Сукупність таких вимог можна назвати «моделлю діяльності». Запропонована модель діяльності двокомпонентна. Вона включає типові завдання професійної діяльності фізика і вчителя фізики. Під моделлю діяльності фахівця в цьому документі розглядається опис того, до чого повинен бути придатний фахівець, до виконання яких функцій він підготовлений та якими якостями він повинен володіти. Сьогодні проводиться робота над формуванням вимог та рекомендацій щодо структури та змісту нових стандартів вищої освіти, які повинні бути сформовані на основі компетентнісного підходу, змісту підготовки та системи кредитів ECTS згідно з принципами Болонського процесу. Скільки і яких компетентностей повинно бути у випускника ВНЗ, визначається соціальним замовленням суспільства та залежить від запитів роботодавців, від вимог, запропонованих до конкурентоспроможності випускників на ринку праці.

У системі підготовки вчителя фізики узагальнену модель підготовки розглядають як професійну компетентність педагога і у зміст цього поняття вкладають особисті можливості

викладача, вихователя, педагога, які дозволяють йому самостійно й досить ефективно вирішувати педагогічні завдання. На наш погляд, до основних видів професійної діяльності вчителя (викладача)-предметника належать: науково-дослідна, навчально-виховна, методична, організаційно-управлінська та соціально-педагогічна [3, с. 50].

Спеціальність «Фізика» напряму підготовки «0701 Фізика» відповідно до Переліку напрямів і спеціальностей вищої освіти України (Постанова КМ України від 24.05.1997р. №507) одночасно відноситься до групи спеціальностей «0101 Педагогічна освіта» і передбачає можливість присвоєння випускнику кваліфікації вчителя за умови виконання відповідного державного освітнього стандарту. Відповіді на запитання про сферу діяльності майбутніх учителів фізики повинні бути знайдені у ході розробки моделі нового покоління стандартів - так званій компетентнісній моделі фахівця. Оскільки запропонована модель діяльності двокомпонентна, то вона повинна включати типові завдання професійної діяльності фізика і вчителя фізики. У стандартах, на наш погляд, повинні бути охоплені всі аспекти професійної діяльності вчителя фізики, які супроводжуються переліком умінь, необхідних студенту для оволодіння в процесі підготовки.

Основою розробки для стандартів вищої освіти нового покоління повинен стати компетентнісний підхід, а результатами виступати система сформульованих компетенцій. Саме поняття «компетенції» уключатиме в себе: знання і розуміння, знання як діяти та знання як бути. На основі наших досліджень [4] ми встановили склад професійних компетенцій учителя фізики. На нашу думку, він може бути таким: загальнопрофесійні компетенції вчителя фізики; планування навчально-виховної діяльності вчителя фізики; навчально-виховна діяльність учителя фізики; організаційна і виховна діяльність класного керівника; науково-дослідна діяльність учителя фізики, психолого-педагогічні і методичні дослідження; забезпечення безпеки життєдіяльності і охорони праці учасників навчально-виховного процесу в закладах освіти; перевірка досягнення учнями цілей навчання фізики; використання комп'ютерних інформаційних технологій у діяльності учителя фізики; підвищення кваліфікації вчителя фізики.

Компетентнісна модель професійної діяльності випускника-фізика являє собою опис того, яким набором компетенцій повинен володіти майбутній професіонал. Вона характеризує ступінь підготовленості педагога, може бути оцінена тільки в ході визначеної діяльності і тільки в рамках визначеної конкретної професії. Розробка нового покоління галузевих стандартів педагогічної освіти України має починатися при наявності відповідної професійної назви роботи в Національному класифікаторі України «Класифікатор професій ДК 003: 2005» (КП), за якою визначається професійна кваліфікація випускника вищого навчального закладу. Наступним кроком є уточнення видів (функцій) і типових завдань діяльності. Це слід робити, аналізуючи, у першу чергу, коло обов'язків педагогічного працівника відповідно до законів України: «Про освіту», «Про загальну середню освіту», «Про вищу освіту», нормативних документів МОНмолодьспорту та ін.

У стандартах з педагогічних спеціальностей замість звичного для інших освітніх галузей циклу спеціальних дисциплін виділені дисципліни предметної підготовки: педагогіка, психологія, методика викладання предмета та інші. Відповідно до видів діяльності, які може виконувати майбутній випускник вищого навчального закладу, кожному типовому завданню (компетенції) відповідає система компетенцій (табл. 1).

Фрагмент зі стандарту з переліком видів діяльності, типових завдань діяльності (компетенцій) та компетентностей, якими повинен оволодіти випускник вищого навчального закладу - фізик, учитель фізики, інформатики і астрономії

Вид діяльності (трудова функція)	Типове завдання діяльності (компетенція)	Шифр типового завдання діяльності	Компетентність	Шифр компетентності
1	2	3	4	5
Методична діяльність	Планування (проекування) навчально-виховної роботи		Здатність аналізувати програмно-методичні матеріали і використовувати для планування навчально-виховної діяльності вчителя таксономії цілей навчання фізики, астрономії та інформатики	
			Здатність скласти календарно-тематичний план вивчення фізики (астрономії або інформатики) у певному класі відповідно до цілей навчання і програмно-методичних матеріалів	
			Здатність скласти план-конспект уроку з фізики (астрономії або інформатики)	
			Здатність розробляти програми елективних (факультативних) занять з фізики (астрономії або інформатики)	
			Здатність скласти план роботи учнівського предметного гуртка	
			Здатність планувати підготовку учнів до олімпіад з базових дисциплін «фізики, астрономії, інформатики»	
			Здатність планувати підготовку до конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів - членів Малої академії наук та наукових товариств учнів за фізико-математичним профілем	
---	---	---	---	---
Навчально-виховна діяльність	Проведення навчальних занять		Готовність проводити уроки з фізики (астрономії або інформатики) різних типів	
			Готовність проводити навчальні консультації з фізики (астрономії або інформатики)	
			Готовність проводити заняття предметного гуртка, заходи позакласної роботи з фізики (астрономії або інформатики)	

			Готовність використовувати в навчально-виховному процесі обладнання шкільного кабінету фізики (астрономії або інформатики), шкільні прилади і засоби наочності	
			Готовність формувати у учнів експериментальні вміння з фізики	
			Готовність навчати учнів розв'язуванню вправ і задач з фізики	
			Готовність формувати у учнів ключові і предметні (з фізики, астрономії або інформатики) компетентності	
---	---	---	---	---
	Організація контролю за результатами навчання і виховання		Усвідомлення теоретичних засад перевірки досягнень учнями цілей навчання фізики, інформатики астрономії	
			Володіння методами, формами і засобами перевірки результатів навчання учнів з фізики, інформатики астрономії	
			Здатність оцінювати знання і розумінні учнями/студентами основних понять, наукових фактів законів і основ наукових теорій фізики, інформатики астрономії	
			Здатність оцінювати набуті учнями компетентності	
			Здатність планувати і виконувати педагогічне тестування учнів	
---	---	---	---	---

Очевидно, що у таких стандартах підготовку вчителя фізики представлено як педагогічну діяльність, узятую в її цілісній єдності, так і сукупність професійних функцій та особистих якостей фахівця. Освітні стандарти педагогічної освіти вчителів у такому представленні цілком зорієнтовані на підготовку компетентного сучасного фахівця.

Висновки. Компетентність учителя фізики складає суспільно-визнаний комплекс певного рівня знань, умінь, навичок, ставлень, завдяки яким педагог здатний здійснювати складні види діяльності. Розробка нових державних стандартів вищої освіти спрямовує пошук науковців у напрямку визначення та апробації нових шляхів забезпечення високого рівня професійної компетентності вчителя. Перехід до нового покоління галузевих стандартів вищої освіти на основі компетентнісного підходу стає необхідним етапом на шляху реформування системи освіти в Україні. З нормативним закріпленням спроектованих нових стандартів педагогічної освіти вчителя фізики у національній вищій школі виникнуть сприятливі передумови для швидкого входження України в європейський освітній простір.

ЛІТЕРАТУРА

1. Андрущенко В.П. Модернізація педагогічної освіти відповідно до викликів XXI століття / В.П. Андрущенко, В.І. Бондар // Вища освіта України. – 2009. – №4. – С. 17-23.
2. Вступне слово до проекту Тьюнінг – гармонізація освітніх структур у Європі. Внесок університетів у Болонський процес // Socrates – Tempus. [Електронний ресурс] – Режим доступу : http://www.tuning.unideusto.org/tuningeu/images/stories/Template/General_Brochure_Ukrainian_version.pdf. - 2006. – 108 с.

3. Грищенко Г. Проектування стандартів педагогічної освіти з використанням компетентнісного підходу / Геннадій Грищенко // Актуальні проблеми підготовки вчителів природничо-наукових дисциплін для сучасної загальноосвітньої школи : тези доповідей науково-практичної конференції; 18-19 жовтня 2012 року, (м. Умань). – Умань : ПП Жовтий О.О., 2012. – С. 49-51.
4. Грищенко Г.О. Компетентнісна модель професійної діяльності вчителя фізики / Г.О. Грищенко, В.О. Ніжегородцев // Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Чернігівські методичні читання з фізики, 2011; Комплексний підхід до вирішення проблем модернізації фізичної освіти в Україні» // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету [гол. ред. Носко М.О]. – Чернігів : ЧНПУ, 2011. – Вип. 89. – С. 234-237.
5. Иванов Д.А. Компетентности и компетентностный подход в современном образовании / Д.А. Иванов. – М. : Чистые пруды, 2007. – 32 с.
6. Шадриков В.Д. Оценка уровня квалификации педагогических кадров / В.Д. Шадриков // Проектирование содержания образования : подходы, стандарты, социальные практики // Материалы Всероссийской научно-практической конференции, 27-29 апреля 2011 г. [под ред. О.А. Фиофановой]. – Ижевск, 2011. – С. 253-261.
7. Терепищій С.О. Стандартизація вищої освіти (спроба філософського аналізу) : монографія / С.О. Терепищій – К. : Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2010. – 197 с.
8. Український педагогічний словник / [за ред. Гончаренко С.У.]. – К. : Либідь, 1997. – 376 с.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

Грищенко Геннадій Опанасович – кандидат фізико-математичних наук, професор, завідуючий кафедрою експериментальної і теоретичної фізики та астрономії Фізико-математичного інституту НПУ імені М.П. Драгоманова.

Ніжегородцев Владислав Олександрович – асистент кафедри експериментальної і теоретичної фізики та астрономії Фізико-математичного інституту НПУ імені М.П. Драгоманова.

Надійшла до друку 15.12.2012 р.