

Scientific journal
PHYSICAL AND MATHEMATICAL EDUCATION
Has been issued since 2013.

ISSN 2413-158X (online)
ISSN 2413-1571 (print)

Науковий журнал
ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНА ОСВІТА
Видається з 2013.

<http://fmo-journal.fizmatsspu.sumy.ua/>



Шищенко І.В., Атаманюк С.І., Семеніхіна О.В. Інновації в освіті та специфічні принципи підготовки майбутніх фахівців їх використовувати. Фізико-математична освіта. 2020. Випуск 4(26). Частина 2. С. 13-16.

Shyshenko I., Atamanyuk S., Semenikhina O. Innovations in education and specific principles of training future professionals to use them. Physical and Mathematical Education. 2020. Issue 4(26). Part 2. P. 13-16.

DOI 10.31110/2413-1571-2020-026-4-026
УДК 378:[37.091.12.011.3-051:796]

І.В. Шищенко

Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка, Україна
shiinna@ukr.net

ORCID: 0000-0002-1026-5315

С.І. Атаманюк

Національний університет «Запорізька політехніка», Україна
asi2312@ukr.net

ORCID: 0000-0002-4800-5965

О.В. Семеніхіна

Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка, Україна
e.semenikhina@fizmatsspu.sumy.ua

ORCID: 0000-0002-3896-8151

ІННОВАЦІЇ В ОСВІТІ ТА СПЕЦИФІЧНІ ПРИНЦИПИ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ЇХ ВИКОРИСТОВУВАТИ

АНОТАЦІЯ

Формулювання проблеми. Інновації в освіті - це актуально значущі та системно самоорганізуються нововведення, що виникають на основі різноманітності ініціатив і нововведень, які стають перспективними для еволюції освіти, позитивно впливають на розвиток всіх форм і методів навчання. Поняття «інноваційна діяльність» стосовно розвитку сучасної освіти може бути розглянуто як цілеспрямоване перетворення змісту навчання і організаційно-технологічних основ освітнього процесу, спрямоване на підвищення якості освітніх послуг, конкурентоспроможності освітніх установ і їх випускників, забезпечення всебічного особистісного і професійного розвитку майбутніх фахівців.

Матеріали і методи. Системний аналіз наукової, психолого-педагогічної, методичної літератури; педагогічне спостереження.

Результати. Нами схарактеризовано низку специфічних принципів упровадження інновацій у професійну підготовку майбутніх фахівців: принцип системності, принцип міждисциплінарності, принцип професійної специфічності, принцип ранньої професіоналізації, принцип єдності традиції та інновацій, принципи диференціації / індивідуалізації, принцип евристичної інтерактивності, принцип самостійності. Визначені принципи дозволяють схарактеризувати освітню систему як систему досягнення цілей навчання і виховання майбутніх фахівців, при цьому жоден з них не може бути реалізованим повною мірою у відриві від їх сукупності.

Висновки. Освітній процес професійної підготовки фахівців є складним і багатограним, про що свідчать різні чинники впливу, необхідність їх поєднання, своєрідність механізмів розв'язання актуальних навчальних, виховних і культурологічних завдань. Тому дотримання запропонованих принципів вважаємо необхідним для оптимального функціонування освітньої системи, ефективної професійної підготовки майбутніх фахівців до використання інновацій у професійній діяльності.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: професійна підготовка; майбутні фахівці; інновації; система вищої освіти; специфічні принципи.

ВСТУП

Постановка проблеми. Інновація – це процес, за допомогою якого створюються нові активи або розвивається новий потенціал для дій. Інновації – це ключ до конкурентної переваги в складних мінливих умовах. Це важливе джерело зростання ринку і економіки, а значить й усіх інших галузей суспільного життя. У складному і мінливому середовищі інновації створюють цінність і стійку перевагу, а також допомагають працювати краще і створювати нові продукти і послуги. Іншими словами, інновація може розглядатися як прийняття нової ідеї, продукту, методу або послуги. Крім того, інновації як впровадження винаходів і модифікованих продуктів і послуг мають комерційну цінність та розглядаються як процес або послідовність подій, в яких люди взаємодіють один з одним, щоб привнести нові ідеї в організацію. Інноваційний потенціал відображає тенденцію до новизни, експериментів і творчого процесу, які допомагають в зростанні

та диверсифікації. З іншого боку, це вважається успішною експлуатацією нових ідей. Іншими словами, це процес створення нових речей та явищ за допомогою необхідних технологічних каналів і творчого мислення. Для того щоб успішно рухатися вперед, необхідно приділяти підвищену увагу інноваційним проектам. Це повинно стати ключовим моментом в організації системи вищої освіти та професійної підготовки майбутніх фахівців. Упровадження інноваційних технологій дозволяє на якісно новому рівні вести освітній процес і розвивати систему професійної освіти.

Аналіз актуальних досліджень. У загальноновизнаному тлумаченні «інновація» в перекладі з англійської «innovation» означає «нововведення», тобто у широкому розумінні «інновація – це синонім успішного розвитку певної сфери діяльності на базі різноманітних нововведень» (Остапчук, 2003). Слово «інновація» походить від латинського «innovation» – «відновлення», «оновлення», «зміна».

Питання інноваційного розвитку впродовж тривалого часу досліджували науковці різних країн та знайшли своє відображення в працях Д. Белла, П. Друкера, Г. Клейнера, В. Іноземцева, А. Гальчинського, В. Гейця, В. Семиноженка, О. Амоши, Л. Федулової, О. Диби, А. Чухно, О. Мельникова, І. Галюк, І. Артьомова та ін. Проблеми інноваційного розвитку досліджують багато науковців України, в тому числі В. Антонюк, В. Базилевич, І. Жилаєв, Ю. Залознова, І. Каленюк, О. Куклін, Е. Лібанова, О. Новікова, які приділяють значну увагу людському чиннику інноваційної діяльності. Інноваційний розвиток науковці розглядають як пріоритетний напрям державної політики, спрямованої на забезпечення довгострокового економічного зростання. Інноваційний розвиток передбачає визнання вирішальної ролі освіти та людського капіталу у формуванні соціально-економічних можливостей держави та реалізації інноваційної моделі її розвитку.

У «Стратегії інноваційного розвитку України на 2010-2020 роки в умовах глобалізаційних викликів» зазначено, що освіта відіграє надзвичайно важливу роль у забезпеченні потреб інноваційного розвитку країни. Вища освіта є не лише з'єднуючою, але й конструктивною ланкою в системі головних складових інноваційної економіки – «освіта – наука – виробництво – інновації».

Сьогодні освітній простір України характеризується активним впровадженням педагогічних інновацій, через що перед усталеною системою вищої освіти постає низка проблем і завдань, серед яких завдання переходу до активного навчання, яке передбачає оновлення змісту, використання інноваційних засобів чи технологій тощо. Такі тенденції розвитку освітньої галузі обумовлюють необхідність відповідних змін у фаховій підготовці майбутніх фахівців у вищій школі, що вже відображено в низці наукових розвідок. Так, провідні засади інноваційної діяльності розкриті у роботах Л. Даниленко (Даниленко, 2007), В. Лазарева (Лазарев, 2002), О. Пехоти (Пехота, 2001), Г. Сиротенко (Сиротенко, 2003), О. Шапран (Шапран, 2008) та ін. Науковці стверджують, що ефективне здійснення інноваційної діяльності можливе за умови високої креативності як педагога, так і студента, що передбачає розвиток творчих здібностей, спрямованість на нестандартне вирішення педагогічних завдань, здатність до самореалізації та самовдосконалення.

Отже, соціальна значущість і актуальність проблеми зумовили необхідність дослідження специфічних засад інноватизації професійної підготовки майбутніх фахівців.

Мета статті. Дослідження специфічних принципів упровадження інновацій у професійну підготовку майбутніх фахівців.

МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Теоретичні та емпіричні методи: системний аналіз наукової, психолого-педагогічної, методичної літератури, педагогічне спостереження.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Інноваційну діяльність слід сприймати як системний вид діяльності, який спрямовано на впровадження й подальшу оцінку нововведень на основі використання\впровадження нових наукових ідей (або ж підходів, знань, понять), трансформації вже відомих результатів наукових розвідок та практичного доробку в оновлений освітній продукт. Результат застосування інновацій науковці обґрунтовують успішною реалізацією нових ідей (виважених\вирахованих змін, доведених до стадії практичного використання). Розглядають їх як діяльність, через яку стимулюється поступальний розвиток знанневої складової освітнього результату за рахунок змістової, структурної, організаційної модернізації усіх процесів. Робота в інноваційному режимі вимагає побудови викладачем\вчителем освітнього простору з урахуванням постійно змінюваних інтересів та освітніх потреб, а також реалізації індивідуального підходу до кожного з суб'єктів учіння.

Отже, інноваційна діяльність як один із видів продуктивної, творчої діяльності людей в межах освітнього процесу орієнтується на перетворення (модифікацію) наявних змісту, форм, методів і засобів навчання та передбачає досягнення нових цілей і освітніх результатів у відповідності з технологічним та інформаційно-науковим розвитком суспільства.

Зазначимо, що в контексті нашого дослідження слушною є думка, що основним завданням ЗВО у професійній підготовці майбутніх фахівців має стати формування суб'єктів професійної діяльності, які здатні підвищувати власний професійний потенціал, опановувати знання з організації процесу фізичного виховання та фізичної культури з урахуванням ІПТ, прогнозованих інноваціями.

Принципи навчання розглядають у сучасній дидактиці як рекомендації, що спрямовують педагогічну діяльність і навчальний процес загалом, як способи досягнення педагогічних цілей з урахуванням закономірностей та умов перебігу навчально-виховного процесу у ЗВО. Вони відображають закономірності навчального процесу, його змісту, регулюють діяльність викладача та студентів, зберігають своє загальне значення в навчанні всіх дисциплін і на всіх етапах.

Відповідно нами схарактеризовано низку специфічних принципів упровадження інновацій у професійну підготовку майбутніх фахівців:

1) принцип системності спонукає розглядати професійну підготовку майбутніх фахівців з позицій логіки синтезу, взаємопереходів і взаємовключень усіх її компонентів, що забезпечує цілісність педагогічної системи на всіх її рівнях: змістовому, методичному, технологічному, організаційному та діагностичному;

2) принцип міждисциплінарності передбачає орієнтацію всіх навчальних дисциплін освітньої програми майбутнього фахівця на професійну діяльність та зумовлює компетентісно-інтегративний характер проектування та викладання всіх навчальних програм. За такої умови, навчальні програми розробляються таким чином, що успішне вивчення кожного модуля передбачає оволодіння студентом компетенціями, які в сукупності формуються в певну професійну компетентність фахівців. Застосування міжпредметної інтеграції вимагає вироблення єдиної педагогічної «стратегії», обов'язкової уніфікації понять, форм та методів навчання; розробки інтегрованих комплексних контрольних завдань та тестів для виявлення рівня сформованості певної компетентності;

3) принцип професійної специфічності передбачає орієнтацію завдань, змісту, форм і методів професійної підготовки майбутніх фахівців на формування спеціальних професійних компетентностей та особистісних якостей, які не є визначальними для представників інших спеціалізацій;

4) принцип ранньої професіоналізації передбачає впровадження в навчальний план дисциплін професійно-прикладної спрямованості вже з першого курсу, проходження практики за профілем майбутньої роботи з першого по четвертий роки навчання, залучення студентів з першого року навчання до волонтерської спрямованості тощо. Запровадження принципу ранньої професіоналізації, на нашу думку, буде сприяти не тільки підвищенню професійної компетентності майбутніх фахівців та формуванню їх готовності до виконання функціональних обов'язків одразу після закінчення закладу вищої освіти, а й формуванню стійкої пізнавальної та фахової мотивації;

5) принцип єдності традиції та інновацій передбачає діалектичний баланс між застосуванням традиційних засобів, методів, форм навчання та пошуком і творчим засвоєнням інноваційних ідей сучасної науки й практики, когнітивної психології, у тому числі зарубіжних технологій;

6) принципи диференціації / індивідуалізації – передбачають можливість діагностики, групування та навчання майбутніх фахівців із врахуванням їх індивідуальних характеристик та психічних рис (пізнавальний стиль мислення, психофізіологічні та індивідуально-типологічні особливості майбутніх фахівців, рівень їхніх базових знань та навичок, професійний досвід, рівень умотивованості і спрямованості особистості, схильність та інтереси, світоглядні та національні цінності студентів, загальні соціальні та когнітивні характеристики молодого покоління);

8) принцип евристичної інтерактивності визначає провідну роль продуктивної творчої взаємодії між діяльністю студентів та викладача, за умов координуючої ролі останнього. Передбачає розвиток у майбутніх фахівців гнучкості, оригінальності, інтуїтивного мислення, ейдетичних здібностей (легкості асоціювання), артистичних здібностей, здатності до самопрезентації, емпатії, до генерування нових ідей та нестандартних рішень. Принцип реалізується на основі формування емоційно насиченого дидактичного середовища, передбачає орієнтацію професійної підготовки майбутніх фахівців на процес навчання, а не тільки результат;

9) принцип самостійності в процесі професійної підготовки передбачає ефективне впровадження самостійної навчальної діяльності студентів. Для цього вважається необхідним формування здатності до самостійного пошуку, переробки, засвоєння інформації; самостійного набуття та вдосконалення професійних навичок; навчання методам самостійного отримання знань, умінь і навичок. Для успішної реалізації принципу необхідно виконання таких вимог: надання можливості вибору тематики самостійних завдань як за змістом, так і рівнем складності; чітка регламентація алгоритму, обсягу, часу виконання та критеріїв оцінювання всіх видів самостійних завдань без перевантаження студентів; оптимальне співвідношення самостійної роботи з іншими видами навчальної діяльності; повноцінне методико-дидактичне забезпечення самостійної роботи; використання інтерактивних засобів, методів і технологій навчання; систематичний контроль тощо.

ОБГОВОРЕННЯ

Незважаючи на історичну давність терміну «принципи навчання», який зустрічається в працях Я. Коменського, В. Краєвського, Й. Песталоцці, Сухомлинського, К. Ушинського та ін., у визначеннях щодо суті назв принципів та їх кількості досі немає одностайності так, як це зумовлене тим, що принципи відбивають у своєму змісті фундаментальні закономірності навчання (усталені залежності його результатів від умов організації), які реально існують у навчально-виховному процесі вищих навчальних закладів.

Під принципом (від лат. *principium* – основа) в теорії фізичного виховання розуміють загальні теоретичні положення, що об'єктивно відображають сутність і фундаментальні закономірності навчання, виховання та всебічного розвитку особистості. Зміст принципів визначає основні вимоги до побудови, змісту, методів та організації процесу формування фізичної культури особистості, регламентуючи міру спільної діяльності педагога (суб'єкта педагогічної дії) та того, хто займається (суб'єкта навчальної дії). Побудова системи професійної підготовки фахівців ґрунтується на взаємопов'язаних принципах професійної освіти: професійної спрямованості навчання, фундаменталізації, гуманізації та гуманітаризації, випереджувального характеру професійної підготовки, технологічності, інтеграції, індивідуалізації та диференціації, неперервності та наступності, інформатизації, оптимізації, цілісності, моделювання, самостійності та самоосвіти тощо. Їх система забезпечує взаємозв'язок загальної та професійної освіти. Принципи професійної освіти актуальні та діють як у системі професійної освіти і навчання (підготовка кваліфікованих робітників і фахівців низового рівня), так і у вищій школі (Степанченко, 2015).

На думку Е. Бондаревської (Бондаревська, 1997), у педагогіці дидактичні принципи мають декілька значень: основного вихідного положення, першопричини; основного теоретичного знання; основної етичної норми; орієнтирів загальної спрямованості відносин між учителем й учнями і приватної організації цих відносин. Автори відмічають, що багатозначність визначає й ситуативний характер використання принципів залежно від характеру дослідницько-

перетворюючої дальності викладача: для добору змісту навчально-виховної роботи, для визначення його цінностей, змістів, умов, засобів реалізації. Таким чином, принципи в педагогіці особистості виконують методологічну (стратегічну) й оперативну (тактичну) функції.

Отже, під специфічними принципами професійної підготовки фахівців розуміємо вихідні ідеї, теоретичні положення, які регламентують основні сторони освітнього процесу.

ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Визначені принципи дозволяють схарактеризувати освітню систему як керований процес цілеспрямованого втілення педагогічного проєкту, як систему досягнення цілей навчання і виховання майбутніх фахівців в плані їх професійного розвитку. Враховуючи складність структури уніфікованої системи принципів, можна стверджувати, що жоден з них не може бути реалізованим повною мірою у відриві від їх сукупності.

Освітній процес професійної підготовки фахівців є складним і багатограним, про що свідчать різні чинники впливу, необхідність їх поєднання, своєрідність механізмів розв'язання актуальних навчальних, виховних і культурологічних завдань. Тому дотримання запропонованих принципів вважаємо необхідним для оптимального функціонування освітньої системи, ефективної професійної підготовки майбутніх фахівців до використання інновацій у професійній діяльності.

Список використаних джерел

1. Бондаревская Е. В. Гуманистическая парадигма личностно ориентированного образования. *Педагогика*. 1997. №4. С. 11-17.
2. Даниленко Л. Менеджмент інновацій в освіті. Київ : Шк. світ, 2007. 120 с.
3. Лазарев В.С. Системное развитие школы : монография. Москва : Питер. 2002. 300 с.
4. Остапчук О. Інноваційні процеси в освіті: пошук істини триває. *Підручник для директора*. 2003. № 4. С. 3-8.
5. Пехота О. М., Кікентко А. З., Любарська О. М. Освітні технології. Київ : А.С.К., 2001. 256 с.
6. Сиротенко Г.О. Шляхи оновлення освіти: науково-методичний аспект. Харків: Основа, 2003. 93 с.
7. Степанченко Н. І. Формування у майбутніх учителів фізичної культури готовності до інноваційної діяльності. *Науковий часопис національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15 «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)»*. 2015. Вип. 5. С. 234-236.
8. Шапран О. І. Доброскок І. І., Коцур В. П., Нікітчина С. О. Інноваційні педагогічні технології: теорія та практика використання у вищій школі. Переяслав-Хмельницький : Видавництво С.В. Карпук, 2008. 285 с.

References

1. Bondarevskaya, E.V. (1997) Humanistic paradigm of personality-oriented education. *Pedagogy*, 4, 11-17. [in Russian].
2. Danylenko, L. (2007). Management of innovation in education. Kyiv: School world [in Ukrainian].
3. Lazarev, V.S. (2002). Systemic development of the school: monograph. Moscow: Peter [in Russian].
4. Ostapchuk, O. (2003). Innovative processes in education: the search for truth continues. *A textbook for the director*, 4, 3-8 [in Ukrainian].
5. Pehota, O.M., Kikentko, A.Z., & Lyubarska, O.M. (2001). Educational technologies. Kyiv [in Ukrainian].
6. Sirotenko, G.O. (2003). Ways to update education: scientific and methodological aspect. Kharkiv: Osnova [in Ukrainian].
7. Stepanchenko, N.I. (2015). Formation of future teachers of physical culture readiness for innovation. *Scientific journal of the National Pedagogical University named after MP Drahomanov. Series 15 "Scientific and pedagogical problems of physical culture (physical culture and sports)"*, 5, 234-236 [in Ukrainian].
8. Shapran, O.I., Dobroskok, I.I., Kotsur, V.P., & Nikitchina, S.O. (2008). Innovative pedagogical technologies: theory and practice of use in higher school. Pereyaslav-Khmelnytsky: SV Publishing House Karpuk [in Ukrainian].

INNOVATIONS IN EDUCATION AND SPECIFIC PRINCIPLES OF TRAINING FUTURE PROFESSIONALS TO USE THEM

Inna Shyshenko¹, Svitlana Atamanyuk², Olena Semenikhina¹

¹Makarenko Sumy State Pedagogical University, Ukraine

²Zaporizhzya Polytechnic National University, Ukraine

Abstract.

Formulation of the problem. Innovations in education are relevant and systematically self-organized innovations that arise on the basis of a variety of initiatives and innovations that become promising for the evolution of education, have a positive impact on the development of all forms and methods of learning. The concept of "innovation" in relation to the development of modern education can be considered as a purposeful transformation of learning content and organizational and technological foundations of the educational process, aimed at improving the quality of educational services, competitiveness of educational institutions and their graduates, ensuring comprehensive personal and professional development of future professionals.

Materials and methods. System analysis of scientific, psychological and pedagogical, methodical literature; pedagogical observation.

Results. We have characterized a number of specific principles of innovation in the training of future professionals: the principle of system, the principle of interdisciplinarity, the principle of professional specificity, the principle of early professionalization, the principle of unity of tradition and innovation, the principles of differentiation / individualization, heuristic interactivity, independence. These principles allow us to characterize the educational system as a system of achieving the goals of training and education of future professionals, and none of them can be fully implemented in isolation from their totality.

Conclusions. The educational process of professional training is complex and multifaceted, as evidenced by various factors of influence, the need to combine them, the uniqueness of the mechanisms for solving current educational, educational and cultural problems. Therefore, compliance with the proposed principles is considered necessary for the optimal functioning of the educational system, effective training of future professionals to use innovations in professional activities.

Key words: professional training; future specialists; innovations; higher education system; specific principles.