

Сучасні вимоги до підготовки фахівців ІТ-сфери за умов жорсткої конкуренції з рейтинговими університетами, як під час вступної компанії, так і на ринках праці, мають вчасно і повно відображатися у програмах та планах підготовки бакалаврів.

Аналогічний запропонованому у цій роботі підхід до аналізу стану підготовки магістрів, а також механізм інтеграції навчальних програм і планів підготовки магістрів спеціальності 151 АКІТ у Європейській простір вищої освіти ми маємо намір представити в наступній роботі.

Список використаних джерел:

1. Постанова Кабінету Міністрів України від 29 квітня 2015 року № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/266-2016-%D0%BF>
2. Наказ Міністерства освіти і науки України від 6 листопада 2015 року № 1151 «Про особливості запровадження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 29 квітня 2015 року № 266» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://mon.gov.ua/usi-novivni/novini/2015/11/17/zatverdzheno-tablicyuzvidpovidnosti-pereliku/>
3. Computer Aided Engineering MSc (Магістерська програма), Cranfield University, UK [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.cranfield.ac.uk/Courses/Masters/Computer-Aided-Engineering> (accessed 7 September 2016).
4. Computer Aided Engineering BEng (Foundation Entry – бакалаврська програма), School of Engineering, UCLAN, University of Central Lancashire, UK [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.uclan.ac.uk/courses/beng_hons_computer_aided_engineering.php (accessed 7 September 2016).
5. Computer-aided Technologies. From Wikipedia, the free encyclopedia [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://en.wikipedia.org/wiki/Computer-aided_technologies (accessed 7 September 2016).
6. ECTS. European Commission. Education and Training. – Retrieved from: http://ec.europa.eu/education/ects/ects_en.htm (accessed 7 Sept. 2016).

УДК 372.853(075.3)

Р. І. Швай

Національний університет «Львівська політехніка»,
e-mail: Roksolyanash@yahoo.com

ДО ПРОБЛЕМИ НАВЧАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ОСОБИСТОСТІ

Створення відповідної моделі інноваційної особистості, здатної адаптуватися до зовнішнього світу, є складним завданням освіти. Змінюється розуміння процесу навчання і набуття знань. Сучасні технології мають великий вплив на життя, навчання та спосіб спілкування. Колективізм, як теорія навчання, пристосована до можливостей нашого часу стає базою для розробки і впровадження нових педагогічних технологій в умовах глобалізації та комп'ютерних технологій. Концепція конективізму полягає у поєднанні процесу навчання із можливостями сучасних інформаційно-комунікаційних технологій. Одним з найважливіших аспектів конективізму є використання мережі як центральної метафори процесу навчання. Ключовою компетентністю цієї теорії є вміння користуватися технологічними досягненнями, знаходження інформації у зовнішніх базах даних та уміння їх пов'язати з наявними знаннями та іншою інформацією.

Ключові слова: інноваційна особистість, конективізм, інформаційно-комунікаційні технології, ключова компетентність.

Постановка проблеми. Формування особистості, здатної адаптуватися до зовнішнього світу, є одним з головних завдань сучасної освіти. Створення відповідної моделі особистості майбутнього є складним завданням, яке постає перед суспільними науками, оскільки відбувається на рівні прогнозів, що стосуються матеріальних і соціальних умов життя людини (економічних, демографічних, змін умов і організації праці тощо). Відсутнє обґрунтоване прогнозування системи необхідних характеристик людини майбутнього, хоча є розуміння, що майбутнє залежить від того, наскільки суспільство буде творчим, інноваційним, з прагненням до самореалізації.

Аналіз актуальних досліджень. Основні концепції педагогіки творчості, інноваційності, різні аспекти креативності, інноваційних систем, базові та додаткові параметри,

Г. П. Чуйко¹, О. В. Дворник¹, Р. А. Поведа²

¹Черноморський національний університет імені Петра Могили,

²Каменець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка

ИНТЕГРАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 151 «АВТОМАТИЗАЦИЯ И КОМПЬЮТЕРНО-ИНТЕГРИРОВАННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

В публикации представлен опыт авторов в разработке отечественных программ учебных программ и планов подготовки бакалавров специальности 151 «Автоматизация и компьютерно-интегрированные технологии» интегрированных в европейское учебное пространство высшего образования (EHEA). Учебная программа разделена на нормативные (обязательные) и вариативные (селективные) дисциплины. Учебная программа подготовки бакалавров состоит из 37 учебных модулей, кредитный объем которых в пределах (3-10) ECTS. Авторы ориентировались на опыт европейских университетов и методологию накопления компетенций, которые бакалавр должен приобрести в процессе обучения. Вместе с тем проект программы достаточно гибкий для учета потребностей локальных рынков труда в вариативной части.

Ключевые слова: учебный план, компьютерно-интегрированные технологии, CAE, Европейское пространство высшего образования (EHEA).

Г. П. Чуико¹, О. В. Дворник¹, Р. А. Поведа²

¹Petro Mohyla Black Sea National University,

²Kamianets-Podilsky Ivan Ohienko National University

INTEGRATION OF BACHELOR CURRICULUM IN THE EUROPEAN HIGHER EDUCATION AREA FOR SPECIALTY 151 "AUTOMATION AND COMPUTER-INTEGRATED TECHNOLOGIES"

The paper presents the experience of the authors in the development of curriculum for Bachelors of specialty 151 "Automation and computer-integrated technologies" integrated in European educational space of higher education (EHEA). The curriculum is divided into core (mandatory disciplines) and variable part (selective). The curriculum consists of 37 modules, each of them has within (3-10) ECTS. Authors exploit the experience of European universities and the methodology of the accumulation of competences that it has acquired Bachelor during the education. However, the project is sufficiently flexible to account for the needs of local labour markets by the variable part.

Key words: curriculum, computer-aided technologies, CAE, the European higher education area (EHEA).

Отримано: 17.09.2016

якими характеризується інноваційна особистість, розглядали Б. Пшиборовска, В.О. Моляко, С. Меднік, С.О. Сисоєва. Р. Шульц аналізує різні способи адаптації освітніх інституцій до соціальних змін. Конективізм як теорія навчання, яка пристосована до можливостей сучасного життя у цифровій епосі, запропонована Дж. Сіменсом і С. Даунсом.

Мета статті. У статті проаналізовано сучасні підходи до формування та навчання інноваційної особистості в умовах цифрової епохи.

Виклад основного матеріалу. Основними характеристиками середовища функціонування сучасної людини є мінливість і нестійкість соціальних параметрів. В основі цього явища є змінність структури та зразків суспільного життя.

Триває процес створення, формування системи цінностей. Соціальні зміни, серед іншого, залежать від прагнення і готовності до них кожної особистості.

Система набування знань інноваційною людиною є специфічна, хоча може відбуватися у звичний спосіб у процесі набування досвіду, інформації з різних джерел, що допомагає розв'язувати проблеми. Людина стає суб'єктом, тобто, ініціює діяльність, робить вибір, бере на себе відповідальність. Результатом є мотивація до діяльності та формування умінь, які сприяють самовдосконаленню.

У [2, с.14] виділено групи інноваційних особистостей за критерієм суспільної свідомості та формальних особистісних якостей, а саме:

- ✓ творці нової суспільної реальності, які прагнуть змін. У цьому випадку відбуваються певні особистісні зміни, молоді люди стають бунтівниками, дисидентами і творять нову суспільну реальність;
- ✓ особистості, які вміють добре адаптуватися до умов зовнішнього середовища, вони стають засобом змін;
- ✓ особистісні, які своїми характеристиками відповідають викликам часу;
- ✓ особистості, які живуть поза історією та суспільством. Вони живуть своїм творчим життям та здебільшого не пристосовані, відкинуті, заблоковані.

Інноваційна особистість характеризується певним спектром базових та додаткових параметрів. До основних належать прагнення і потреба успіху та досягнень, прагнення і здатність до інновацій, схильність до ризику з усвідомленням наслідків. До додаткових – високий рівень емпатії, творчий нонконформізм, відкритість та готовність до змін, здатність до пошуку та переробки інформації, уміння застосовувати знання на практиці, прагнення до професійних та освітніх здобутків, універсальність та оптимізм у поведінці, орієнтація на майбутнє.

У суспільстві по-різному сприймають інновації. Інноватори (близько 2,5% суспільства [2, с.122]) першими приймають інновації і змінюють свою соціальну поведінку. Вони генерують нові ідеї та створюють нові продукти. Це нонконформісти, яких здебільшого у суспільстві сприймають як людей з девіантною поведінкою. Піонери (13,5%) є особистостями, яких потрібно наслідувати, поважати. Якщо інноватори ініціюють сприймання інновації, то піонери створюють підґрунтя для її впровадження.

Педагогічна діяльність є творчою і спрямована на зміни з метою отримання хороших результатів навчання. Концепція творчого викладача – це розвиток ідей педагогічної творчості щодо самореалізації і саморозвитку, це творення самого себе, формування власної особистості як у професійному, так і в особистісному плані. Викладачі по-різному виражають готовність до змін та здатні сприймати і втілювати інновації. Виділено [2, с.133] чотири групи викладачів стосовно готовності до інновацій, а саме:

- ✓ викладачі, які декларують бажання впровадження змін, але не володіють знаннями про інновації та інноваційну діяльність;
- ✓ викладачі, які мають позитивний емоційний стосунок до інновацій, володіють відповідними званнями, але не вдаються до ніяких практичних дій;
- ✓ викладачі, які позитивно ставляться до інновацій, мають відповідні знання, однак у них не сформовані практичні уміння, тому немає ефективної діяльності;
- ✓ викладачі, які займаються інноваційною діяльністю, позитивно налаштовані до змін, мають достатньо інформації про них, з успіхом застосовують інноваційні зміни у практичній діяльності.

Творчий викладач готовий до змін як в особистісному, так і професійному аспекті. Однак наявність творчих здібностей, творчого мислення та уяви ще не гарантує творчої поведінки чи творчої активності викладача. Для цього потрібна мотивація, соціальний контекст, який може стати стимулом змін. Економічний, освітній стан країни визначає систему умов, які полегшують або ускладнюють творення та впровадження інновацій. У процесі сприйняття відповідної інновації викладач повинен пройти кілька фаз, а саме:

- усвідомлення і розуміння інноваційного рішення;
- аналіз та оцінювання нових завдань, прогнозування можливих суперечностей та можливості дотримання усіх вимог;
- виконання – процес функціонування інновацій;
- вивчення впливу інновацій на суб'єктів навчання;
- корекція діяльності у процесі застосування інновацій;
- дослідження переваг чи суперечностей інновацій.

Система освіти здебільшого є консервативною. Зміни в ній відбуваються рідко, ще рідше мають радикальний революційний характер. Як правило, зміни набувають характеристик реформ, які ніколи не закінчуються. Реформи є в певному сенсі еволюційними змінами, а трансформаційні зміни є необхідним чинником існування матеріальної реальності суспільства. Трансформація утворюється з власних рушійних джерел, а реформи – завдяки зовнішнім силам системи, яка змінюється. До революційних змін в освіті належать застосування Інтернет технологій, інформатизація навчання.

Середовище стимулює появу інновацій, а також їх оцінює. Більшість нових наукових відкриттів, ідей створювалися у міру їх потреби і готовності людей до сприймання. Зміни відбуваються на всіх рівнях суспільства. Зокрема освітня система змінюється як в цілому, так і окремі її складові. Вона є відкритою системою, на яку впливає соціальне середовище і стимулює зміни. Система освіти не лише повинна пристосуватися до потреб суспільства, але також може творити майбутнє. Завдяки освітньому досвіду особистість актуалізує свій потенціал у житті.

Р. Шульц [4] виділяє три моделі організації освітніх інституцій, а саме: природний, формальний, інноваційний. Для цього використані такі критерії: рівень раціональності діяльності системи, характер знань, які інтегрують систему, програми і технології діяльності системи, структурні властивості системи, зв'язки організації з оточенням, рівень здатності системи до адаптації і автотрансформації. Виділені моделі становлять три площини аналізу освітніх інституцій та виявляють різні способи пристосування освітніх інституцій до змін. Запропоновані моделі в сукупності можна трактувати як тривимірну освітню модель, яка долає однобоке тлумачення реакції освітніх інституцій на зміни. Найбільш активно і ефективно до сучасних умов пристосовується інноваційна система. Вона досконало функціонує у змінних, складних умовах роботи школи та ВНЗ. Інноваційні організації готові до змін цілей, структури, методів діяльності. Відтак легше адаптуватися до вимог суспільства та результатів власної діяльності. ВНЗ, загальноосвітні навчальні заклади як інноваційні інституції сприяють розвитку індивідуальної творчості усіх суб'єктів навчального процесу. Чинниками гальмування впровадження інновацій в освіті ([2, с.239]) є:

- високий соціальний статус освіти може гальмувати реформаторські рішення, оскільки виникає занепокоєння та очікування невдач, тенденції до обережності щодо впровадження змін;
- суперечливі вимоги суспільства до процесу та результату навчання;
- тенденції до уникнення конфліктів всередині системи освіти;
- звуження ролі освіти до передачі соціального досвіду;
- складність об'єктивного оцінювання ефективності педагогічних інновацій, особливо у вихованні;
- розбіжність між теорією та практикою педагогічної діяльності;
- надмір перехідних інновацій, безліч дрібних змін;
- недоліки у формуванні інноваційних компетентностей у викладачів.

Важливим результатом навчання є формування креативної особистості, яка не лише гнучко пристосовується до змін, але й сама може змінювати середовище, здатна до інноваційної діяльності, саморозвитку, демонстрації інноваційної поведінки. Студент повинен мати свободу вибору завдань та способів їх виконання, а самі завдання мають стимулювати його до творчої праці. Змінюється роль викладача, який стає фасилітатором, наставником і трактує студента як

активного учасника процесу навчання. Варто також вводити нові навчальні предмети, які сприятимуть розв'язуванню у нестандартний спосіб стандартних проблем, формуванню креативного мислення та нових компетенцій, а саме: візуальної, цифрової, медіальної. Застосування нових дидактичних форм повинні навчити студентів толерантного спілкування у групі на основі спільної мети, довіри та високого рівня мотивації до навчання.

Сучасна нейродидактика стверджує, що мозок людини тоді стає активним на необхідному для навчання рівні, коли суб'єкт навчання отримує переконливі аргументи щодо цінності діяльності для нього особисто, а також, якщо це викликає у нього інтерес. Істотною є різниця в отриманні знань («у слід» та «у пошуку сліду»), що асоціюються із репродуктивними та творчими знаннями. Ці категорії пов'язані із відтворенням або створенням нових структур мислення [1]. Тобто навчання є не лише процесом запам'ятовування того, що досліджено і встановлено, але радше самостійним відкриттям і верифікацією. Виникає необхідність змін у методах учіння студентів (учнів) та вчителів, критеріїв оцінювання результатів навчання студентів (учнів) та праці викладачів.

Потрібно визнати, що сучасні технології мають великий вплив на наше життя, навчання та спосіб спілкування. У процес навчання поступово впроваджуються смарні обчислення, мобільні технології, персональні навчальні середовища, застосовується відкритий контент та відкриті навчальні платформи. Оскільки ми живемо у цифровій епосі, то варто звернути увагу на конективізм – теорію навчання, яка пристосована до можливостей саме нашого часу. Запропонована Дж. Сіменсом і С. Даунсом [3] концепція навчання постала з аналізу сучасних педагогічних теорій: біхевіоризму, когнітивізму та конструктивізму. У цій концепції є намагання поєднати процес навчання із можливостями сучасних інформаційно-комунікаційних технологій. Інновації змінюють навчальний процес, змінюється професія викладача, навчання стає соціальним. Важливим стає не лише набуття особистого досвіду, але вміння генерування ідей, знаходження зв'язків між ними та застосування знань на практиці. Сучасне суб'єкт-суб'єктне розуміння процесу навчання ґрунтується на антропоцентричній критичній теорії, яка визначає пріоритет учіння перед навчанням, процесу мислення (як думати) перед змістом (що думати). Провідним у процесі навчання стає зв'язок між навчальними діями та мисленням. Традиційне «знати що» (know-what) або «знати як» (know-how) замінюється в конективізмі на «знати де» (know-where). Цінним вважається не кількість знань, а їх актуальність. Ключовим у цій теорії є вміння відповідного використання технологічних переваг і отримання інформації у зовнішніх базах даних. Відбувається інтеграція пізнання та емоцій. У цій концепції навчати – означає пропонувати модель набуття досвіду, а навчатися – це практика та рефлексія.

Конективізм стає базою для розробки та впровадження нових педагогічних технологій в умовах глобалізації та комп'ютерних технологій. Одним з найважливіших аспектів конективізму є використання мережі як центральної метафори процесу навчання. Вузлом у мережі може бути все, що поєднується з іншими вузлами: інформація, дані, образи, бібліотеки, емоції тощо. Процес прийняття рішення є також навчанням. Метою навчання є формування уміння критичного мислення, що стає пріоритетним перед здобуванням знань. Навчання полягає у творенні з'єднань між вузлами і розвиток мережі. Методи навчання в мережі є різноманітні: регулярні курси, дискусії, розповсюдження цікавих матеріалів, комунікація, обмін досягненнями, думками тощо. Виникає твердження, що сучасне навчання не може бути повністю контрольованим. Важливим стає неформальне та інформальне навчання – виконання завдань, пов'язаних з роботою, розвиток особистих контактів тощо. Оцінити якість результатів навчання можна за умінням знаходити зв'язки і досягати актуальні знання.

З позицій конективізму знання, якими ми володіємо, не обов'язково мусять бути закладені у нашій пам'яті, а можуть бути розміщені у засобах поза нами – в Інтернет-порталах, базах даних. Навчання та праця має конективний (від англ.

connect) – характер, а саме: навчання відбувається не лише у процесах технологічних з'єднань, але у взаємозв'язку з іншими учасниками цього процесу (учнями, студентами, викладачами). Процес навчання починається з налагодження зв'язку із засобами, базами даних. Саме таке з'єднання в навчальних цілях стає більш важливим, ніж актуальні знання, якими у даний момент володіє суб'єкт навчання. Знання вже не є головним продуктом чи витвором, воно стає потоком мультимедійного контенту ідей та безперервного взаємозв'язку між членами Інтернет спільноти. Знання як продукт значно легше оцінювати. Знання як процес – це впорядкований в часі процес змін і для евалюації значно складніший і довготриваліший. Навчання мислення (логічного, критичного, альтернативного, аналітичного, інноваційного) стає пріоритетним освітнім напрямом.

Д. Тапскотт виділив два види знань, а саме: «один полягає в тому, що ми самі добре вивчили дане питання, а другий, що знаємо, де знайти інформацію з цієї проблеми» [5, с.479]. У першому випадку говоримо про набуття знань у традиційному розумінні, тобто такі знання є елітарними. З погляду різних пізнавальних можливостей окремих людей такі знання не є доступними для всіх. У другому випадку йдеться про знання егалітарні, які можуть отримати усі охочі. Це метазнання, тобто знання про джерела знань, у вузькому розумінні – знання про інформацію. Тому до ключових компетентностей сучасної цифрової епохи належать:

- ✓ уміння пошуку та відбору, представлення, застосування інформації з метою розв'язування проблем. При цьому необхідне критичне мислення для диференціації інформації, виділення більш та менш важливого та необхідного;
- ✓ уміння розв'язувати проблеми, знаходити способи перевірки поставлених гіпотез, застосовуючи певні засоби інформації, які також динамічно змінюються;
- ✓ здатність до розуміння того, у який спосіб, коли і яким чином отримана інформація істотно вплине на вихідні умови, за яких було прийняте попереднє рішення. Вибір того, що необхідно знати, оцінювання важливості отриманої інформації відбувається через призму реальних суспільних змін. Рішення можуть бути правильним сьогодні, а завтра – виникне потреба прийняття іншого рішення проблеми в умовах змін вихідних умов.

Освіта змінюється від моделі «мудрець на сцені» (the sage on the stage) до нової моделі – викладач як порадник (the guide from the side). Дидактична функція конективізму полягає у доповненні і збагаченні конструктивізму чи конструкціонізму на засадах ефективного інструментарію для досягнення інформації. Однак важливо є не отримання інформації, а її трансформація у знання у процесі мислення особистості. Тому набуває важливості інтегральний підхід до навчання як спосіб координації, інтегрування і застосування вже існуючих конкретних методів, в основному альтернативних пошуків, але також традиційних підходів. Головними характеристиками інтегральної освіти є [2, с.86]:

- застосування різних методів навчання;
- взаємозв'язок критичного мислення з емоціями;
- застосування регулярних практик особистісних трансформацій;
- різноманітні шляхи пізнання альтернативних підходів до навчання;
- розуміння та повага до індивідуальних особливостей студентів (учнів) та викладачів.

Нові підходи до системи освіти викликають багато контрверсій. Конективізм не можна сприймати безапеляційно. Він може викликати деякі загрози. Це редукція процесу навчання до бездумного «клікання» у пошуках інформації. Освіта завжди пов'язана з наявністю певних базових знань, якими повинна володіти кожна культурна освічена людина. Очевидним є те, що між доступом до інформації та її усвідомленням, розумінням, набуттям та умінням застосовувати на практиці повинна бути важка праця. Щодо оцінювання результатів навчання, то складно собі уявити, що саме уміння отримання інформації було б достатнім для розвитку і оцінювання студента (учня) на різних освітніх рівнях.

Висновки. Безперервна освіта є ознакою часу та змін у суспільстві. Здатність до навчання, до реорганізації своїх знань, уміння користуватися Інтернетом, здатність критично оцінювати та застосовувати отриману інформацію належать до специфіки навчання у цифровій епосі. Змінюється розуміння процесу навчання і набуття знань. Конективно вчитися – означає робити щось інакше, з допомогою інших методів, інноваційно. Студент (учень) з допомогою Інтернету застосовує нові технології, здійснює пошук і селекціонує інформацію, ділиться нею з іншими учасниками процесу навчання, отримує необхідні знання. Необхідні сучасні дослідження нових стратегій навчання, адаптація методів навчання до потреб суб'єктів навчання, а не навпаки. Навчання має бути побудоване з врахуванням нових цифрових компетенцій молоді, сучасне життя якої тісно пов'язане з Інтернет-технологіями.

Список використаних джерел:

1. Klus-Stacska D. Konstruowanie wiedzy w szkole / Dorota Klus-Stacska. – Olsztyn : Wydawnictwo UWM, 2000. – 163 s.
2. Przyborowska B. Pedagogika innowacyjności / Beata Przyborowska – Toruń : Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika. – 2013. – 304 s.
3. Siemens G. Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age [Електронний ресурс] / George Siemens. – 2005. – Режим доступу: <http://www.eleamspac.org/Articles/connectivism.htm>
4. Schulz R. Twórczość pedagogiczna. Elementy teorii i badań / Roman Schulz. – Warszawa : IBE, 1994. – 238 s.
5. Tapscott D. Cyfrowa dorosłość. Jak pokolenie sieci zmienia nasz świat? / D. Tapscott. – Warszawa : Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne. – 2010. – 540 s.

Р. И. Швай

Национальный университет «Львовская политехника»

К ПРОБЛЕМЕ ОБУЧЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ЛИЧНОСТИ

Создание соответствующей модели инновационной личности, способной адаптироваться к внешнему миру, является сложной задачей образования. Меняется понимание процесса обучения и приобретения знаний. Современные технологии имеют большое влияние на жизнь, обучение и

способ общения. Коннективизм, как теория обучения, которая приспособлена к возможностям нашего времени, становится базой для разработки и внедрения новых педагогических технологий в условиях глобализации и компьютерных технологий. Концепция коннективизма заключается в сочетании процесса обучения с возможностями современных информационно-коммуникационных технологий. Одним из важнейших аспектов коннективизма является использование сети в качестве центральной метафоры процесса обучения. Ключевой компетентностью теории является умение пользоваться технологическими достижениями, находить информацию во внешних базах данных и умение их сочетать с имеющимися знаниями и другой информацией.

Ключевые слова: инновационная личность, коннективизм, информационно-коммуникационные технологии, ключевая компетентность.

R. I. Shvay

National University «Lviv Polytechnic»

TO THE PROBLEM OF INNOVATIVE PERSONALITY TEACHING

Establishing the appropriate model of innovative personality capable of adapting to the outside world is a complex educational task. Understanding of the learning process and acquiring knowledge is changing. Modern technologies have a great impact on life, education and communication method. Connectivism as a learning theory, which is accommodated to the possibilities of our time, is becoming the basis for the development and implementation of new pedagogical technologies in the context of globalization and computer technology. The concept of connectivism is a combination of learning process and the opportunities of modern information and communication technologies. One of the most important aspects of connectivism is the application of network as a central metaphor of the learning process. The key competence of the theory is the ability to use technological advances, finding information from external databases and the ability to link them with existing knowledge and other information.

Key words: innovative personality, connectivism, information and communication technologies, key competence.

Отримано: 4.08.2016

УДК 378.371:53

М. І. Шут, Л. Ю. Благодаренко

*Национальний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова
e-mail: kzf@ukr.net*

ВИКОРИСТАННЯ ВНУТРІШНІХ РЕЗЕРВІВ ОСВІТНЬОЇ СИСТЕМИ З МЕТОЮ ПОЛІПШЕННЯ ЯКОСТІ ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ФІЗИКИ

Автори статті аналізують стан фізичної освіти в педагогічних університетах в умовах оновлення кредитно-трансферної системи організації навчального процесу. Відзначено, що молодь активно вступає в педагогічні університети на спеціальності гуманітарного спрямування, при цьому рівень її мотивації до вибору професії учителя фізики неухильно знижується. Ставиться питання про можливість збереження фундаментальності фізичної освіти з урахуванням того факту, що не всі майбутні учителі фізики здатні до успішного опанування навчальних дисциплін, передбачених освітнім стандартом, зокрема, фізики і математики. Констатовано, що одним з важливих резервів освітньої системи є відповідним чином підготовлені навчальні плани і програми, у яких слід суттєво посилювати результативну складову змісту освіти та збагачувати діяльнісно-практичну спрямованість.

Ключові слова: кредитно-трансферна система організації навчального процесу, системоутворюючі елементи дисципліни «Загальна фізика», фахова компетентність майбутніх учителів фізики.

Постановка проблеми. Останнім часом питання про освіту в педагогічних університетах постає особливо гостро. Це пов'язане з багатьма причинами: зазнає модернізації й оновлення кредитно-трансферна система організації навчального процесу, зменшується кількість годин, відведених на опанування навчального матеріалу в межах кожного кредиту, відповідно до цього розробляються нові навчальні програми і плани, збільшується термін навчання за рахунок запровадження двохрічної магістратури. Слід відзначити, що молодь активно вступає в педагогічні університети на спеціальності гуманітарного спрямування. Але, на жаль, рівень її мотивації до вибору професії учителя фізики, продовжує знижуватися. Це у повній мірі виявилось під час вступної кампанії 2016 року, за результатами якої на фізичних спеціальностях педагогічних університетів має місце недобір студентів. А з тих випускників загальноосвітніх навчальних закладів, які все ж

такі вступили на фізичні спеціальності, вочевидь не всі здатні до успішного опанування навчальних дисциплін, передбачених освітнім стандартом, зокрема, фізики і математики (про що свідчать результати зовнішнього незалежного оцінювання, які були подані ними при вступі). Як в таких умовах зберегти головне – фундаментальність фізичної освіти? Україна багата на педагогічні університети, кожний з яких має свою історію, свою сформовану і випробовану роками систему навчання. Але сьогодні перед нами стоїть спільна головна проблема – не розміняти фундаментальні знання на марнослів'я, не приймати всі нововведення як єдино правильні. Нам необхідно відродити вітчизняну систему фізичної освіти – і не лише відродити, але й збагатити відповідно до викликів часу. Розв'язання значущих завдань можливо лише за наявності відповідних ресурсів. Це означає, що виведення фізичної освіти з кризи має стати одним з безумовних пріоритетів держави.