

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.elearnspace.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.

Метою статті є виявлення можливостей забезпечення фундаментальності фізичної освіти в умовах оновлення кредитно-трансферної системи організації навчального процесу і підвищення вимог до фахової компетентності учителів фізики.

Виклад основного матеріалу дослідження. У галузі наукових досліджень Україні є чим пишатися. Багато що ми зробили першими у світі і радіємо, що весь світ користується цими досягненнями. Пригадаємо, Ігор Сікорський створив базу для сучасної авіації, Сергій Корольов підготував перший політ людини у космос, Степан Тимошенко і Євген Патон навчили весь світ будувати мости, Дмитро Іваненко запропонував протонно-нейтронну модель ядра. Зрозуміло, що цей перелік не повний, багато можна сказати й про сучасні досягнення українських учених. Тому вкрай необхідно проводити роботу щодо популяризації науки, добиватися визнання наших вітчизняних досягнень. А це у величезній мірі залежить від учителів фізики. Тому університетська фізична освіта має стати невід'ємною ланкою ланцюга «освіта – фундаментальні дослідження – наукові результати», тобто має відбуватися інтеграція освітньої і наукової складових у діяльності вищої педагогічної школи. Сьогодні ми вже ступили на цей шлях, оскільки започаткували підготовку в педагогічних університетах науковців-фізиків. Навчальні аудиторії і наукові лабораторії завжди мають бути поруч. У попередні роки наукові фізичні дослідження в педагогічних університетах були на високому рівні, тому відновлення вищезазначеної інтеграції – одне з головних завдань. Необхідно також прагнути до впровадження міждисциплінарних наукових досліджень з подальшим використанням їх результатів в навчальному процесі. Це, особливо в умовах кредитно-трансферної організації навчання, вимагає раціонального розподілу аудиторного часу на навчальну та дослідницьку діяльність студентів, а також академічного й дослідницького навантаження науково-педагогічних працівників.

Безумовним є той факт, що у минулі роки наша вітчизняна фізико-технічна освіта була однією з найкращих у світі. Тоді чому ми маємо повністю копіювати європейський освітній досвід? Чи не надто спішно було введено Болонську систему у нашій країні? Адже сьогодні навіть у самій Європі має місце критичне відношення до Болонського процесу, особливо з приводу укрупнення спеціальностей, що наночить шкоди фундаментальності освіти. Особливу увагу ми хочемо звернути на те, що останнім часом поширилася тенденція до оцінювання наукової діяльності за публікаціями лише у високорейтингових зарубіжних виданнях. Вважаємо, що для вітчизняних науковців у такій мірі це не придатне в силу як об'єктивних, так й суб'єктивних причин. Крім того, зазначений підхід неминуче призведе до зниження рейтингів та занепаду українських періодичних видань, які завжди відрізнялися високим науковим рівнем. Необхідно відроджувати ще одну нашу освітянську традицію – роботу з обдарованою молоддю. Чи багато сьогодні можна назвати загальноосвітніх закладів, які працюють на базі педагогічного університету? А деякі ефективні, перевірені часом форм роботи, які дозволяли зорієнтувати молодь на вибір професій фізичного або фізико-технічного спрямування, несправедливо вилучені з освітньої системи (фізико-математичні педагогічні класи, заочні фізико-математичні школи тощо).

Сьогодні потреба у педагогічних кадрах з високим рівнем фахової компетентності зростає. У школах необхідні професійно і соціально підготовлені учителі. Особливо це стосується учителів фізики. Професійна підготовка учителів є головним ресурсом інноваційних перетворень в загальноосвітній школі. Занепокоєність щодо якості та адекватності фізичної освіти викликана очевидною нестачею учителів фізики високої кваліфікації. Очевидно, що стан підготовки висококваліфікованих кадрів, які будуть здатні забезпечити якісну загальну середню фізичну освіту невинно погіршується. І ця проблема дедалі загострюється. При цьому в умовах ринкових відносин змінюються вимоги до учителя і, відповідно, до його підготовки. Це спонукає до удосконалення освітнього процесу у вищих педагогічних навчальних закладах, що виявляється в орієнтації на впровадження сучасних концепцій розвитку знань і умінь май-

бутніх учителів. Педагогічна освіта є багатокомпонентною системою, натомість найбільш важливим компонентом підготовки майбутніх учителів фізики є формування здатності до оновлення змісту, форм та методів навчання. Реалізувати ці завдання молоді учителі зможуть лише при умові сформованості в них конкретних методичних умінь, а саме: розроблення адекватних методик відповідно до цілей і умов навчально-виховного процесу з фізики; адаптації загальнодидактичних положень до конкретних умов навчання; моделювання навчально-виховного процесу з урахуванням завдань навчання і розвитку, змісту і структури наукового знання. Таким чином, проблематика нашого дослідження зумовлена необхідністю пошуку таких методичних підходів у підготовці майбутніх учителів фізики до професійної діяльності, які забезпечать засвоєння ними повного складу спеціальних знань, професійних дій та соціальних відносин, дозволять сформувати професійно значущі якості особистості. При цьому слід зазначити, що підготовка учителів фізики є справою загальнодержавного значення, оскільки реалії сьогодення свідчать про відсутність суттєвих зрушень щодо конкурентоздатності професій фізико-математичного та фізико-технічного профілів.

Безумовно, у контексті вищезазначеної проблеми фізична освіта в педагогічних університетах вимагає суттєвого удосконалення. Вища освіта протягом останніх років зазнала суттєвих змін як у напрямі законодавчого і нормативного регулювання, так і у створенні й впровадженні в освітню практику нових методичних систем і педагогічних технологій. Проте сутнісний аналіз здобутків вищої освіти, яка є головною ланкою системи неперервної освіти, дозволяє виокремити серед них такі основні, як формування методологічних засад її розвитку, розв'язання проблем фундаменталізації, становлення нової педагогічної ідеології. Протягом останніх років були закладені законодавчі основи освітньої галузі, які дозволяють реалізувати можливості всебічної освіти і виховання громадян України і перешкоджають відставанню нашої країни від світових глобалізаційних процесів. В Україні сформована і втілюється в життя така політика в галузі освіти і науки, яка спрямована на досягнення сучасного світового рівня, відродження самобутнього національного характеру, примноження інтелектуального потенціалу.

Одним з потужних резервів підвищення рівня фахової компетентності майбутніх учителів фізики є навчальні плани і програми. Тому нами розроблено нову навчальну програму з дисципліни «Загальна фізика» для студентів педагогічних університетів. Її особливістю є те, що у змісті програми враховано міждисциплінарні зв'язки, оскільки фізика має спільні об'єкти і методи дослідження з такими науками, як «Фізична хімія», «Хімічна фізика», «Біофізика», «Геофізика», «Філософія», «Астрономія», «Астрофізика», «Екологія», «Теоретична фізика», «Класична механіка і основи механіки суцільних середовищ», «Електродинаміка», «Термодинаміка і статистична фізика», «Математичні методи фізики», «Основи сучасної електроніки», «Методика навчання фізики». Основою сучасної фізики є математика, тому у процесі вивчення дисципліни «Загальна фізика» використовуються такі математичні дисципліни, як «Математичний аналіз», «Аналітична геометрія та лінійна алгебра», «Основи векторного і тензорного аналізу», «Диференціальні та інтегральні рівняння», «Теорія ймовірностей і математична статистика».

Очевидно, що головна мета викладання дисципліни «Загальна фізика» має полягати у забезпеченні предметної компетентності студента на основі засвоєння ним теорій, законів і моделей сучасної фізики, оволодіння природничо-науковими методами пізнання і основними процедурами фізичного дослідження, формування матеріалістичних переконань та уявлень про головні аспекти сучасної фізичної і наукової картин світу, про будову і еволюцію Всесвіту, про історію розвитку і становлення фізичної науки. Значення навчальної дисципліни «Загальна фізика» визначається роллю фізичної науки у житті сучасного суспільства, у створенні й удосконаленні важливих технічних об'єктів, у практичній діяльності людини, у розв'язанні проблем енергетики, збереження енергетичних ресурсів, у перешкоджанні екологічних колапсів, у розвитку культури людини та формуванні соціально значу-

щих орієнтацій, що забезпечують її гармонізацію з оточуючим світом. Відповідно до цього, зміст дисципліни «Загальна фізика» спрямовано на усвідомлення студентами ролі фізики як основи сучасного природознавства, на опанування ними наукових фактів і фундаментальних теорій, законів і принципів, що дає можливість пояснити перебіг фізичних явищ і процесів та з'ясувати їх закономірності; оволодіти основними методами природничо-наукового пізнання; охарактеризувати сучасні фізичну і наукову картини світу; усвідомити наукові засади сучасного виробництва, техніки й технологій; використати набуті знання в практичній діяльності. Предметом вивчення дисципліни «Загальна фізика» є загальні закономірності явищ природи, а також будова і властивості матерії. Фундаментальний характер фізичного знання як філософії науки й методології природознавства, теоретичної основи сучасної техніки й виробничих технологій визначає освітнє, світоглядне та виховне значення дисципліни «Загальна фізика». Завдяки цьому в структурі освітньої галузі він відіграє роль базового компонента природничо-наукової освіти студентів педагогічних вищих навчальних закладів.

Підвищення якості фахової підготовки майбутнього учителя фізики неможливо без поєднання системи знань і системи діяльності. Тому при визначенні структури і змісту навчальної програми було враховано умови розвитку цілісного світогляду студентів, можливості самореалізації особистості кожного студента протягом всього навчання, співвідношення та взаємозв'язок фізичного і природничо-наукового навчального матеріалу. У процесі розроблення навчальної програми нормативної дисципліни «Загальна фізика» нами враховано закономірності, принципи, технології подання навчального матеріалу, дотримано вимогу єдності змістової та процесуальної складових змісту, створено умови для забезпечення цілісності теоретичних основ, навчальних і професійних дій. Особливої уваги було приділено актуалізації і збагаченню розвивального і виховного потенціалу дисципліни «Загальна фізика» на основі визначення системи творчих способів діяльності та системи цінностей, які мають бути засвоєні студентами.

Розроблені нові навчальні плани і навчальна програма нормативної дисципліни «Загальна фізика» для майбутніх учителів фізики в повній мірі висвітлює масштабну роботу, яку було здійснено з формування змісту навчання фізики у педагогічних університетах. Очевидно, що сьогодні одним з основних державних пріоритетів має стати природничо-математична освіта. Це вимагає розв'язання таких нагальних проблем, як оновлення змісту вищої фізичної освіти, підвищення її якості і пріоритетності, поліпшення природничо-математичної підготовки студентів, модернізацію змісту та форм підвищення кваліфікації педагогічних кадрів. Зрозуміло, що успішне впровадження навчальної програми нормативної дисципліни «Загальна фізика» для студентів напряму підготовки «Фізика*» та використання її як вагомого чинника у становленні предметної компетентності студентів педагогічних університетів вимагає, насамперед, підвищення якості навчальних та методичних посібників і підручників, удосконалення навчально-методичної літератури, налагодження видавництва методичної, науково-популярної, довідкової літератури, створення методичних комплексів із дисципліни «Загальна фізика». На нашу думку, найбільш успішну реалізацію нової навчальної програми з фізики забезпечать лише такі навчально-методичні комплекси, які будуть спрямовані на формування базових параметрів особистості відповідно до соціально обґрунтованої моделі випускника вищої школи. Це можливо при умові, що пріоритетним підходом до створення навчально-методичних комплексів стає їх формування на спільній теоретико-методичній основі. У цьому контексті особливої значущості набуває питання про визначення складу навчально-методичного комплексу, його змістовного наповнення, що відіграє чималу роль у системному запровадженні педагогічних методів і прийомів, спрямованих на реалізацію інноваційної моделі навчання фізики.

Очевидно, що удосконалення змісту вищої освіти є традиційно актуальною і багатоплановою проблемою. Її розв'язання об'єктивно не може бути завершеним на довготривалій період, оскільки змінюються вимоги до якості освіти,

виникають нові ідеї, осмислюються результати апробації змісту у педагогічній практиці вищих навчальних закладів. Тому робота по оновленню результативної складової змісту навчання, посиленню інтеграції на рівні змістових ліній, збагаченню діялісно-практичної спрямованості навчання має відбуватися постійно.

Висновки. Україні здатна зайняти лідируючі позиції у світі по багатьох напрямках. Саме досягнення фізиків, математиків, інженерів роблять основний внесок у зміцнення обороноздатності країни. І держава має визнати роль фізичної освіти і науки. Нам необхідно зосередити зусилля, насамперед, на розв'язанні задач, які є актуальними для нашої країни, для нашого суспільства, на розвитку тих наукових напрямків, де ми особливо сильні і маємо незаперечну перевагу. Для цього потрібні науковці і інженери, готувати яких слід ще зі шкільної партії. Який учитель здатний це зробити? Той, який одержав якісну фундаментальну фізичну освіту. А для забезпечення цього ми повинні турбуватися про збереження наших освітніх традицій і цінностей, нашого наукового потенціалу і, що особливо важливо, суверенітету. Безумовно, потужний прорив у реформі фізичної освіти у навчальних закладах різного рівня акредитації взагалі і в педагогічних університетах зокрема у майбутньому дозволить нашій країні зайняти гідне місце у світі, побудувати ефективну індустріальну структуру.

Список використаних джерел:

1. Благодаренко Л.Ю. Нова навчальна програма з фізики для студентів напрямку підготовки «Фізика*» педагогічних університетів / Л.Ю. Благодаренко, М.І. Шут // Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія № 3. Фізика і математика у вищій і середній школі : зб. наук. праць. – К. : НПУ імені М.П. Драгоманова, 2013. – № 11. – 126 с. – С.14-18.
2. Шут М.І. Методологічні аспекти підготовки фахівців з фізики / М.І. Шут, Л.Ю. Благодаренко // Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія № 3 «Фізика і математика у вищій і середній школі» : зб. наук. праць. – К. : Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2006. – Вип. №2. – С.20-22.

Н. І. Шут, Л. Ю. Благодаренко

*Национальный педагогический университет
имени М. П. Драгоманова*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВНУТРЕННИХ РЕЗЕРВОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ С ЦЕЛЬЮ УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ФИЗИКИ

Авторы статьи анализируют состояние физического образования в педагогических университетах в условиях обновления кредитно-трансферной системы организации учебного процесса. Отмечено, что молодёжь активно поступает в педагогические университеты на специальности гуманитарной направленности, при этом уровень её мотивации к выбору профессии учителя физики неуклонно снижается. Ставится вопрос о возможности сохранения фундаментальности физического образования с учётом того факта, что не все будущие учителя физики способны к усвоению учебных дисциплин, предусмотренных образовательным стандартом. Констатировано, что одним из важных резервов образовательной системы являются соответствующим образом подготовленные учебные планы и программы, в которых следует существенно усилить результативную составляющую содержания образования и обогатить деятельностно-практическую направленность.

Ключевые слова: кредитно-трансферная система организации учебного процесса, системообразующие элементы дисциплины «Общая физика», профессиональная компетентность будущих учителей физики.

М. I. Shut, L. Y. Blagodarenko

National Pedagogical Dragomanov University

DRAWING ON INTERNAL RESERVES OF EDUCATIONAL SYSTEM WITH THE PURPOSE OF IMPROVEMENT OF QUALITY OF PROFESSIONAL PREPARATION OF FUTURE TEACHERS OF PHYSICS

The authors parsing the State of physical education at pedagogical universities in the face of credit market update system organization of the educational process. Noted that youth actively enters the pedagogical universities to specialty humanitarian na-

ture, the level of her motivation to choice of profession of physics is steadily declining. Question about the possibility of preserving the fundamental physical education taking into account the fact that not all future teachers of physics capable of absorption of academic disciplines, provided by educational standard. Stated that one of the most important reserves of the educational system are appropriately prepared curricula and programmes, which

should substantially enhance the effective component of educational content and enriching activity-oriented.

Key words: credit transfer system of educational process and system-forming elements of discipline "General Physics", the professional competence of the future teachers of physics.

Отримано: 22.09.2016

УДК 378

В. С. Щирба, М. О. Мясковська, О. В. Щирба

Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка
e-mail: victor.shchyryba@gmail.com, marinenka@mail.ru, lesya.shchyryba@gmail.com

ОСВІТНІ ВИМІРЮВАННЯ ЯК ІНСТРУМЕНТАРІЙ ПОЛІПШЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

У статті досліджуються проблеми якості підготовки фахівців сфери освітніх вимірювань. Якість освіти стає головним фактором людського розвитку в забезпеченні такого рівня життєвої та професійної компетентності людини, який би задовольняв її прагнення до самовдосконалення і саморозвитку і, як наслідок, потреби суспільства в освічених і висококультурних громадянах. Розвиток освітніх вимірювань, тестових технологій в педагогічній діагностиці та оновлення комп'ютерної техніки у вищих навчальних закладах створює сприятливі умови для впровадження автоматизованих систем діагностики у навчальний процес. Інформатизація освіти та розвиток освітніх вимірювань є одним із напрямів вдосконалення освітньої галузі.

Підготовка фахівця освітньої сфери потребує системної роботи, де освітні вимірювання виступають тим інструментарієм, який дає змогу оцінити рівень знань студентів та якість організації освітнього процесу. Практична підготовка майбутніх фахівців повинна здійснюватися із врахуванням зростаючої конкуренції на ринку освітніх послуг.

Автори засвідчують важливість популяризації освітніх вимірювань, що є вагомим фактором поліпшення якості підготовки фахівців в умовах модернізації якості освіти.

Ключові слова: освітні вимірювання, математично-статистичні методи в освіті, якість підготовки фахівців, модернізація освіти.

Пріоритетним завданням, що визначається потребами розвитку суспільства, для освітян України у XXI столітті беззаперечно виступає якість підготовки фахівців. Сьогодні ми є свідками якісних змін як у розвитку держави (підтвердженням цього виступають систематичні реформування в розбудові країни), так і обставин життя самої людини, що не може не відобразитися у функціонуванні освітнього середовища й розумінні потреби поліпшення якості освіти. У високотехнологічному інформаційному суспільстві якість освіти стає головним фактором людського розвитку в забезпеченні такого рівня життєвої та професійної компетентності людини, який би задовольняв її прагнення до самовдосконалення і саморозвитку і, як наслідок, потреби суспільства в освічених і висококультурних громадянах.

Можна без перебільшення сказати, що якісна освіта розглядається сьогодні як один з індикаторів високої якості життя, інструмент соціальної та культурної злагоди, економічного зростання держави.

Виходячи з цього робимо висновок, що одним із головних напрямів модернізації освіти виступає перш за все, докорінна зміна якості підготовки конкурентоздатних фахівців, які в сучасних умовах є головним критерієм оцінки діяльності навчальних закладів, що включає в себе:

- 1) впровадження нових програм, які передбачають подальше підвищення якості освіти;
- 2) розробка і впровадження державних стандартів освіти, зорієнтованих на забезпечення компетентнісного підходу підготовки фахівців;
- 3) усунення суб'єктивізму в оцінюванні знань та упровадження методів незалежної оцінки якості освіти;
- 4) підготовка озброєних сучасними знаннями, компетентних, практико-орієнтованих фахівців, що відповідають потребам ринку праці.

Наразі головною метою навчально-виховного процесу тепер у вищому навчальному закладі постає розв'язування задач формування високоосвіченої особистості, підготовленої до життя й активної трудової діяльності в умовах сучасного високотехнологічного інформаційного суспільства.

При цьому важливою складовою підготовки фахівців постають освітні вимірювання якості освітнього процесу, що виступають тим інструментарієм, який дає змогу оцінити не лише рівень знань студентів, але й якість організації навчально-виховної роботи.

Не дивлячись на наявність педагогічної думки про перехід від вимірювання знань до вимірювання компетентностей фахівця, бажання відмови від кількісного порівняння їх

виміру (наприклад, в початковій школі не одноразово наголошується про відсутність системи оцінок при навчанні дітей), ми змушені констатувати, що не вдається відмовитися від шкали вимірювання, а отже від математичної складової при вимірюванні якості освіти.

В будь-якому дослідженні, пов'язаному з вимірюваннями, в тому числі і в освітніх вимірюваннях, об'єктивність результатів залежить від точності виміру явищ, їх аналізу і обробки. Оскільки, спрямованість досліджень в освітній галузі полягає перш за все у виявленні ефективності умов функціонування педагогічного середовища, на даному етапі розвитку освіти загострюється проблема більш широкого запровадження в педагогічній сфері технологій, які передбачають використання методів математичної статистики для обробки інформації, отриманої в результаті освітньої діяльності.

Статистичні методи дозволяють систематизувати, науково опрацювати і подати матеріали дослідження, перевірити їх наукову достовірність. Основними задачами математично-статистичних методів є статистична перевірка гіпотез, оцінка розподілу статистичних ймовірностей та його параметрів, вивчення статистичної залежності, визначення основних числових характеристик випадкових вибірок, якими є: вибіркове середнє, вибіркві дисперсії, стандартне відхилення. Прикладом перевірки таких гіпотез в педагогіці є з'ясування питання про те, наскільки результати педагогічної діяльності відповідають поставленим задачам освітнього процесу. Прикладом оцінки параметрів є, як правило, оцінка середнього значення успішності. Для вивчення статистичної залежності можуть використовуватися методи теорії кореляції.

Розвиток освітніх вимірювань, тестових технологій в педагогічній діагностиці та оновлення комп'ютерної техніки у вищих навчальних закладах створює сприятливі умови для впровадження автоматизованих систем діагностики у навчальний процес. Інформатизація освіти та розвиток освітніх вимірювань є одним із напрямів вдосконалення освітньої галузі.

Контроль якості знань студентів є одним із основних елементів моніторингу якості освіти, важливим компонентом педагогічної системи та невід'ємною частиною навчального процесу. Навчання може бути результативним лише тоді, коли навчальна робота систематично контролюється, коли студенти постійно бачать результат своєї роботи. За відсутності такого контролю в процесі засвоєння навчального матеріалу, вони не знають реального рівня своїх знань.