

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 вимірюванням, 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.

Підготовка фахівця освітньої сфери потребує системної роботи, де освітні вимірювання виступають тим інструментарієм, який дає змогу оцінити рівень знань студентів та якість організації навчально-виховної роботи. В свою чергу важливим складником цього процесу є соціологічні вимірювання, що передбачають собою процедуру, за допомогою якої якісні ознаки соціального явища чи об'єкта, що вивчається, порівнюються з певним еталоном і одержують числовий вираз у певному масштабі. Еталоном виміру є шкала, що створюється у процесі дослідження.

Кожна ознака характеризується певною сукупністю змінних, що віддзеркалюють її варіювання за конкретних умов.

Окрім оцінки навчальної роботи (її вимірювання математично-статистичними методами) важливе значення має проведення соціологічного дослідження студентського життя. Систематичне проведення моніторингу думки студентів дасть можливість проаналізувати відношення студентів до навчального процесу. Під час моніторингу студенти мають можливість висловлювати власні думки щодо удосконалення освітнього процесу.

Важливими складовими організації навчально-виховної роботи є якість організаційної роботи в системі підготовки фахівця, що включає:

- організацію, управління і контроль за освітнім процесом;
- якість професорсько-викладацького складу;
- зміст підготовки фахівців та методичне забезпечення;
- матеріально-технічну базу.

Виходячи із цього в деканаті фізико-математичного факультету розроблено і сплановано основні напрями роботи щодо якісної підготовки фахівця, зокрема перспективний план зміцнення якісного складу студентів, карту якості науково-педагогічної діяльності професорсько-викладацького складу по кожній кафедрі, карту планування, організація та контроль за навчальним процесом, карту якості матеріально-технічної бази, карту аналізу складових навчально-методичного комплексу.

Розглянемо основні етапи проведення освітніх вимірювань в розрізі якості освіти на базі вищого навчального закладу:

- аналіз якісного контингенту студентів за результатами сертифікату Українського центру оцінювання якості освіти;
- проведення вхідного контролю залишкових знань студентів-першокурсників в рамках базових фундаментальних предметів шкільного циклу;
- аналіз поточної успішності з того чи іншого предмету і його на основі визначення середнього балу, тенденцій коливання тощо;
- проведення рубіжного модульного контролю;
- проведення ректорських контрольних робіт;
- проведення комплексних контрольних робіт з того чи іншого предмету;
- аналіз результатів заліково-екзаменаційної сесії;
- аналіз практичної підготовки фахівців;
- аналіз результатів роботи державних екзаменаційних комісій;
- аналіз працевлаштування та конкурентоспроможності випускників та ряд інших.

Першим кроком системи забезпечення якості освіти є формування не лише кількісного, а й якісного контингенту студентів.

Цьогорічна вступна компанія показала, що введення загальнодержавного рейтингу абітурієнтів на цілу низку спеціальностей вимагає від вищих навчальних закладів активно включитися в боротьбу за абітурієнтів з високим рівнем знань (з високими балами за результатами сертифікату Українського центру оцінювання якості освіти). У зв'язку з цим підвищується вимога до якості роботи підготовчих курсів до вступу в університет та різного роду підготовчих шкіл.

Багаторічний досвід проведення вхідного контролю залишкових знань студентів-першокурсників в рамках базових фундаментальних предметів шкільного циклу, на жаль,

показує «стабільне» погіршення рівня знань студентів з фундаментальних розділів математики та фізики. Для вирішення цієї проблеми доводиться включати в програму підготовки студентів на першому курсі вивчення вибраних питань з цих предметів.

Якість знань студентів вищого навчального закладу, їх компетентнісна характеристика є кінцевим продуктом освітнього процесу у вищій школі. Його успішним результатом сприяє ціла низка факторів: якісна характеристика професорсько-викладацького складу, матеріально-технічна база навчального закладу, інформаційне забезпечення навчального процесу та інші складові. Навіть стан морально-психологічного клімату в професорсько-викладацькому чи студентському колективі може внести значні корективи в якість знань студентів. Тому побудувати цілісну модель освітнього процесу націленого на кінцевий результат, що виражатиметься високими показниками рівня знань студентів, практично не реально. Потрібно провести реструктуризацію і намагатися оптимізувати кожну складову.

Якісну підготовку фахівця повинен забезпечувати професорсько-викладацький склад. Також повинна постійно аналізуватися якість навчально-методичного забезпечення освітнього процесу та впровадження інноваційних технологій підготовки кадрів, формування інноваційно-програмного методичного комплексу дисциплін, наявність навчальних програм, підручників, матеріально-технічного та лабораторного оснащення; впровадження інформаційних і телекомунікаційних технологій, орієнтованих на розвиток і формування особистості, передбачених суб'єктно-діяльнісним підходом в процесі навчання; здійснюватися удосконалення традиційних форм навчання і впровадження побудови проблемних лекцій, конструювання педагогічних задач, проектної діяльності; створення електронних підручників, посібників.

Першим кроком системи забезпечення якості освіти є формування не лише кількісного, а й якісного контингенту студентів. Таким індикатором повинні бути питання розподілу та виконання навчального навантаження, питання вдосконалення кредитно-модульної системи, рейтингового оцінювання, затвердження планів виховної роботи та обговорення питання виконання трудової дисципліни викладачами та робота кураторів, обговорення звітів про наукову роботу, навчально-методичну, організацію практичної підготовки студентів, аналіз ефективності інноваційних форм контролю.

Значна увага повинна приділятися організації, проведенню самостійної роботи та контролю за нею. Організація самостійної роботи студентів відбувається згідно з затвердженими кредитно-модульними програмами та графіками. У програмі кожного навчального курсу передбачені завдання і проблемні питання для самостійної роботи студентів. Контроль за самостійною роботою проводиться у різних формах, а саме: контрольних робіт, рефератів, презентації ігор, конкурсів, сценаріїв, тренінгових вправ, тестування, слайдових презентацій, творчих виставок тощо.

Виконання таких завдань дає можливість викладачеві врахувати рівень творчих можливостей студента, його навчальних здобутків, інтересів, навчальної активності тощо.

Постійна праця над вдосконаленням реалізації стратегії і тактики освітнього процесу, пошуку новітніх форм та змісту навчання дає можливість говорити про високу якість підготовки фахівця. Йдеться про розробку та затвердження сталих навчальних планів, що відповідають вимогам кредитно-модульного навчання за всіма напрямками підготовки, спеціальностями та освітніми ступенями.

Контроль за успішністю студентів забезпечено в ході проведення семінарських, практичних та лабораторних занять. Модульний контроль оцінювання знань студентів згідно графіків, що складений на кожній кафедрі надає можливість побачити перспективи підготовки студентів до заліково-екзаменаційної сесії. Ведення відомостей, залікових книжок, індивідуальних навчальних планів відображають результати заліково-екзаменаційної сесії.

Система соціально-виховної роботи зі студентами може здійснюватися в таких напрямках: національно-патріотичне виховання, культурно-просвітницька робота та організація

студентського дозвілля, соціально-виховна робота, спортивна, громадська та господарська діяльність.

Важливу роль у підвищенні якості підготовки сучасних спеціалістів, формуванні їхньої громадської свідомості відіграє розвиток студентського самоврядування, ініціативи та самодіяльності студентського колективу у вирішенні основних питань студентського життя.

Важливими показниками якості підготовки студентів є методична робота, головні завдання якої спрямовані на:

- оптимізацію змісту, форм, методів підготовки майбутніх спеціалістів у відповідності до соціально-економічних потреб суспільства;
- розробку нових технологій навчання та виховання в системі вузівської підготовки фахівця;
- активізацію пізнавальної діяльності студентів за рахунок застосування інноваційних методик викладання, поєднання колективних та індивідуальних форм навчання;
- вдосконалення форм і методів проведення занять (лекцій, практичних, лабораторних, завдань педагогічної практики);
- розробку навчально-методичних матеріалів для підготовки студентів до професійної педагогічної діяльності.

Для активізації студентів та актуалізації опорних знань викладачами повинні використовуватися широкий набір дидактичних методів та прийомів. Одним із аспектів якісної підготовки майбутніх фахівців є науково-дослідна робота професорсько-викладацького складу зі студентами, яка стимулює розвиток інтелектуального творчого мислення і формування сукупності інтегрованих якостей особистості, що відображає їх професійну компетентність, ціннісну орієнтацію, соціальну спрямованість, творчу професійну самореалізацію і зумовлює здатність задовольняти як особисті духовні потреби, так і потреби суспільства. Провідні викладачі кафедр керують науковою роботою студентів, написанням курсових і магістерських робіт.

Практична підготовка майбутніх фахівців повинна здійснюватися із врахуванням зростаючої конкуренції на ринку освітніх послуг.

Практична підготовка студентів покликана формувати у них професійне розуміння сутності практичної соціальної роботи, вміння використовувати у своїй практичній діяльності знання основ законодавства, практичні навички при виконанні обов'язків, необхідних для їхньої майбутньої професійної, науково-дослідної та суспільно-корисної діяльності.

Отже, у змісті практичної підготовки фахівців освітньої галузі реалізуються дидактичні принципи: послідовності засвоєння професійних умінь і навичок; рівноцінності теоретичної і практичної підготовки; систематичності; динамічності втілення різноманітних завдань. Аналіз даних освітніх вимірювань в контексті поліпшення якості освіти засвідчує важливість популяризації освітніх вимірювань, що є важливим фактором поліпшення якості підготовки фахівців в умовах модернізації якості освіти.

Список використаних джерел:

1. Гласс Дж. Статистические методы в педагогике и психологии / Дж. Гласс, Дж. Стэнли. – М. : Прогресс, 1976. – 494 с.
2. Лукіна Т.О. Моніторинг якості освіти : теорія і практика / Т.О. Лукіна. – К. : Вид. дім «Шкільний світ»; Вид. Л. Галіцина, 2006. – 28 с.
3. Майоров А.Н. Теорія і практика створення тестів для системи освіти / А.Н. Майоров. – Львів., 2001. – 296 с.
4. Педагогічне оцінювання і тестування. Правила, стандарти, відповідальність : наукове видання / Я.Я. Болубаш,

І.С. Булах, М.Р. Мруга, І.В. Філончук. – К. : Майстер-клас, 2007. – 272 с.

В. С. Щирба, М. О. М'ястковська, О. В. Щирба
*Каменець-Подольський національний університет
 імені Івана Огієнка*

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ КАК ИНСТРУМЕНТАРИЙ УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

В статье исследуются проблемы качества подготовки специалистов в сфере образовательных измерений. Качество образования становится главным фактором человеческого развития в обеспечении такого уровня жизненной и профессиональной компетентности человека, который бы удовлетворял ее стремление к самосовершенствованию и саморазвитию и, как следствие, потребности общества в образованных и высококультурных гражданах. Развитие образовательных измерений, тестовых технологий в педагогической диагностике и обновление компьютерной техники в высших учебных заведениях создает благоприятные условия для внедрения автоматизированных систем диагностики в образовательный процесс. Информатизация образования и развитие образовательных измерений является одним из направлений совершенствования образования.

Подготовка специалиста образовательной сферы требует системной работы, где образовательные измерения выступают тем инструментарием, который позволяет оценить уровень знаний студентов и качество организации учебно-воспитательной работы. Практическая подготовка будущих специалистов должна осуществляться с учетом растущей конкуренции на рынке образовательных услуг.

Авторы показывают важность популяризации образовательных измерений, являющихся важным фактором улучшения качества подготовки специалистов в условиях модернизации качества образования.

Ключевые слова: образовательные измерения, математико-статистические методы в образовании, качество подготовки специалистов, модернизация образования.

V. S. Shchyrb, M. O. Myastkovska, O. V. Shchyrb
Kamianets-Podilsky Ivan Ohienko National University

EDUCATIONAL MEASURING TOOLS AS IMPROVING THE QUALITY OF EDUCATIONAL PROCESS

The article examines the problem of the quality of training in the field of educational measurement. The quality of education is becoming a major factor in human development to provide this level of life and the professional competence of the person who would satisfy her desire for self-improvement and self-development and, as a consequence, society needs educated and highly cultured citizens. Development of educational measurement, test technologies in pedagogical diagnostics and update computer technology in higher education institutions creates favourable conditions for the introduction of automated diagnostic systems to the educational process. Informatization of education and development of educational measurement is one of the ways to improve education.

Training specialist educational services requires systematic work, where the educational act of measurement tools, which allows to evaluate the level of knowledge of students and the quality of the organization of educational work. The practical training of future professionals should take into account the increasing competition in the market of educational services.

The authors show the importance of promoting the educational dimensions are an important factor in improving the quality of training in terms of quality of education modernization.

Key words: educational measurement, mathematical and statistical methods in education, quality of training, modernization of education.

Отримано: 16.05.2016