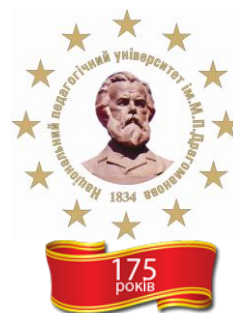


*Міністерство освіти і науки України
Національний педагогічний університет
імені М.П. Драгоманова (Інститут інформатики)*



МАТЕРІАЛИ

МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

«ОСВІТНІ ВИМІРЮВАННЯ В ІНФОРМАЦІЙНОМУ СУСПІЛЬСТВІ»

Конференція проводиться у рамках виконання проекту
«Освітні вимірювання, адаптовані до стандартів ЄС»
за програмою Європейського Союзу Tempus
та з нагоди **175 – річчя** Національного педагогічного університету
імені М.П. Драгоманова

Київ, 2010

УДК 37.016:004(063)
ББК 74.253я431
М 34

**Матеріали міжнародної науково – практичної конференції
«Освітні вимірювання в інформаційному суспільстві». – К.: НПУ,
2010. – 135 с.**

У збірнику вміщено матеріали доповідей учасників Міжнародної науково-практичної конференції «Освітні вимірювання в інформаційному суспільстві», проведеної в Інституті інформатики Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова 26-29 травня 2010 року.

Доповіді присвячені проблемам оцінювання, моніторингу, тестування в галузі освіти. Розглянуто актуальні питання професійної підготовки майбутніх фахівців.

Висвітлено теоретичні та практичні аспекти освітніх вимірювань в умовах євроінтеграції освітніх систем, реалії, перспективи та інформаційне забезпечення сучасних тестових технологій, проаналізовано проблеми діагностики якості підготовки фахівців, визначено проблеми інформатизації навчального процесу у вищій і середній школі.

Редакційна колегія:

1. *Авраменко О.В.*
2. *Андрущенко Т.І.*
3. *Атаманчук П.С.*
4. *Бондаренко С.І.*
5. *Борисенко О.Д. (заступник голови)*
6. *Ковальчук Ю.О.*
7. *Мартинюк М.Т.*
8. *Працьовитий М.В.*
9. *Раков С.А.*
10. *Рамський Ю.С.*
11. *Сейдаметова З.С.*
12. *Сергієнко В.П.(голова, науковий редактор)*
13. *Сільвестров Д.С.*
14. *Степанюк А.В.*
15. *Шут М.І.*
16. *Ярошенко О.Г.*

Відповідальні секретарі:

Кухар Л.О., Кашина Г.С.

Матеріали подаються в авторській редакції

ISBN

© Національний педагогічний університет
імені М.П. Драгоманова, 2010

ПЕРЕДМОВА

Міжнародна науково-практична конференція «Освітні вимірювання в інформаційному суспільстві» проводиться в м. Києві (Україна) з 26 по 29 травня 2010 р. у рамках виконання проекту «Освітні вимірювання, адаптовані до стандартів ЄС» за програмою Європейського Союзу Tempus та з нагоди 175 – річчя Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова є продовженням дискусії, розпочатої під час міжнародної літньої школи «Освітні вимірювання: викладання, дослідження, практика», що проходила у Форосі (Крим, Україна) з 3 по 10 жовтня 2009 за кошти проекту. Організатори конференції: Міністерство освіти і науки України, Академія педагогічних наук України, Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова (Інститут інформатики), Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя, Кіровоградський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка, Малардаленський університет (Швеція), Гельсінський технологічний університет (Фінляндія), Римський університет «La Sapienza» (Італія), Кельнський університет (Німеччина), Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини.

Основні напрямки роботи конференції: інноваційні технології навчання в умовах євроінтеграції освітніх систем; освітні вимірювання в контексті поліпшення якості освіти; теоретичні засади освітніх вимірювань; передовий досвід конструювання та адміністрування педагогічних тестів; проблеми викладання навчальних дисциплін циклу «Освітні вимірювання»; інформаційні технології в педагогічному тестуванні; діагностика якості підготовки фахівців; проблеми інформатизації навчального процесу у вищій і середній школі.

У роботі конференції беруть участь запрошені науковці із Швеції, Італії, США, Великобританії, Чеської Республіки, Словаччини, Угорщини, Росії та України, представники державних установ освіти, центрів зовнішнього незалежного оцінювання.

В збірник тез Міжнародної науково-практичної конференції «Освітні вимірювання в інформаційному суспільстві» включено 162 роботи, які висвітлюють основні напрямки роботи Міжнародної конференції, і базуються на лекціях і повідомленнях, які будуть зроблені під час роботи конференції. Збірник праць конференції буде видано як окремий випуск журналу «Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи». Як передбачено програмою розповсюдження результатів проекту «Освітні вимірювання, адаптовані до стандартів ЄС», збірник праць Міжнародна науково-практична конференція «Освітні вимірювання в інформаційному суспільстві» буде розіслано у бібліотеки вищих навчальних закладів України та всім зацікавленим організаціям.

Програмний комітет

International Scientific and Practical Conference "Educational Measurements in Information Society" will be held in Kyiv (Ukraine) on 26 – 30 May 2010 (26 May is the arrival day). It will be organized by the Ministry of Education and Science of Ukraine, the National Pedagogical Dragomanov University (Institute of Informatics), Nizhyn State Mykola Gogol University, Kirovograd State Pedagogical University named after Volodymyr Vinnichenko, the Mälardalen University (Sweden), Helsinki University of Technology (Finland), the University of Rome "La Sapienza" (Italy), the University of Cologne (Germany), Uman State Pedagogical University named after Pavlo Tychyna.

Conference will be organized in the frame of the EU Tempus Project "Educational Measurements Adapted to EU Standards" and in connection with the 175th Anniversary of the National Pedagogical Dragomanov University.

INTERDISCIPLINARITY BETWEEN THE PHYSICS AND METEOROLOGY

Zdenek Kluiber, Olga Kourimska

Department of Physics Faculty of Education UHK, Hradec Králové, Czech Republic

There exist several disciplines or sciences that are important for the future of the most of countries of the world like physics, meteorology, chemistry, molecular biology, informatics and the technological sciences as well.

The education is and will be the key field of the preparation for a constantly changing future. New technologies will still very fairly change our lifestyle; problem of running out of petrol and natural gas opens a new period of the nuclear energy renaissance! A pupil has to generally understand the global problems of the meteorology.

And in the same way the education and the physics education especially will be more and more oriented onto solving the projects. And the problems of the meteorology be one of the very important.

Authors present information about the interdisciplinarity between physics and meteorology in the teaching on the grammar school at Czech Republic.

Key words: interdisciplinarity, physics, meteorology, development of pupils, education of meteorology.

MODERN PHYSICS AT PHYSICS COMPETITIONS

Zdenek Kluiber

Department of Physics Faculty of Education UHK, Hradec Králové, Czech Republic

Physicists on the international level cooperate with physics secondary school teachers, create presumptions for improving the quality of physics education, for the development of pupils, who are talented for physics, for including of **modern physics** to teaching.

The different scientific competitions – for ex. Young Physicist' Tournament, activities, conferences or fairs help them with fulfilling and providing this responsible and important objective as well as the supplementary programs guaranteed by the governments of single countries.

Key words: modern physics, physics competition, physics education, secondary school, development of pupils.

INNOVATIVE EDUTAINMENT TECHNOLOGY BASED ON BOARD GAME SCRABBLE

Nadejda Kobzeva (Russia)

Tomsk Polytechnic University (Tomsk, Russia)

To the memory of English Engineer David Rutter and his wife Nina Rutter who taught the author Board Game Scrabble.

«The accomplishment of the mission is aimed at TPU receiving world recognition as a centre for professional training and innovations in the sphere of university education comparable with top international standards»

TPU's Mission

This paper describes successful experience of Board Game Scrabble practice as an Edutainment technology, professional and cross-cultural communicative competences development within the system of higher technical education at Tomsk Polytechnic University (TPU).

Edutainment technology based on Board Game Scrabble which is considered to be an innovative tool for foreign language learning and teaching at engineering universities has not been thoroughly researched.

The author is not going to investigate all language options within a Scrabble-based approach but to focus on relevant skills and language competences development under Educational policies and initiatives of the European Union.

The goal of the Board Game Scrabble is to involve students in active producing and analyzing the language; focusing on grammatical categories; spatial relationship thinking process, social and personal cross-cultural communication in engineering education. All these activities are based on modern

requirements and recommendations adopted by “A Common European Framework of Reference for Languages Learning, Teaching, Assessment”.

Nowadays, the efficient methods in effective engineering training are of crucial importance, therefore Board Game Scrabble has become the reason for research.

Thus, it is absolutely obvious that Scrabble is the game which is able to motivate students to learning English as a foreign language and invest in socio-professional specialists' development.

Being recognized as innovative technology of language learning, Board Game Scrabble is successfully implemented in the process of education environment in TPU which is the only university in Tomsk keeping the status of the National Research University of Resource-Effective Technologies at a level.

Keywords: education, edutainment, “soft skills”, competence, Board Game Scrabble, Scrabble Club, cross-cultural communication.

ІНФОРМАЦІЙНА КУЛЬТУРА І РЕФОРМУВАННЯ ОСВІТИ

Пінчук Є.А.

Інституту вищої освіти АПН України

В період всесвітнього розвитку інформаційних технологій знання перетворюються на основний предмет праці і заміщають старі засоби виробництва, характерні для індустріальної епохи. Зростання освітнього рівня, витіснення інтелектом матеріального виробництва, всепроникаючий характер технологій і технологічних інновацій не може не відбиватися на освіті, яка в інформаційному суспільстві стає своєрідною крапкою, де сходяться переваги і суперечності сучасної епохи. Френсіс Бекон ще в XVII ст. відмітив, що сила полягає у володінні інформацією. Сьогодні це вислів особливо актуальний, оскільки в постіндустріальній епосі домінуючими стають високі технології і пов'язані з ними інформаційні, комунікаційні галузі, які Л.К. Туроу назвав «штучними інтелектуальними галузями». Оскільки центральним ресурсом XXI ст. стають знання, необхідно навчити людину користуватися цими знаннями і умінню породжувати нові знання.

Різним аспектам інформатизації освіти присвячені численні дослідження. Проте загальні методи і закономірності створення і використання засобів і систем інформатизації освіти з урахуванням необхідних напрямків реформування освіти, видів діяльності, що здійснюються в системі освіти, сучасного стану інформатизації освіти і розвитку галузі інформаційних технологій в Україні, досліджені недостатньо. До основних публікацій, у яких висвітлені деякі аспекти зазначених загальних питань, можна віднести Закон України «Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки» (2), у якому, зокрема, дана оцінка нинішнього стану інформатизації освіти України і визначені основні напрямки її розвитку, статтю В.Г. Кременя (3), в якій наведені основні напрямки реформування освіти України, і статтю Б.М. Богатиря (4), у якій пропонуються деякі загальні підходи до вирішення проблем інформатизації системи освіти України.

Нині, на жаль, в Україні рівень інформатизації суспільства в цілому і освіти зокрема суттєво нижчий рівня інформатизації суспільства й освіти розвинутих країн.

Таким чином, інформатизація освіти визнана одним із пріоритетних державних завдань. Інформатизація системи освіти повинна бути невід'ємною складовою інформатизації України і здійснюватися згідно з єдиними державними нормативами, враховуючи при цьому особливості системи освіти.

Для виконання своєї місії освіта повинна бути реформована таким чином, щоб своєчасно й адекватно реагувати на виклики суспільства, продиктовані розвитком людської цивілізації.

Література

1. Кремень В.Г. Суспільство знань і якісна освіта // Всеукраїнський громадсько-політичний тижневик «Освіта», № 13 - 14, 21-27 березня 2007 р.
2. Богатырь Б.Н. Система образования России как объект информатизации // Школа-семинар «Создание единого информационного пространства системы образования» (г. Москва, 3—5 нояб. 1998 г.). - М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 1998.
3. Bell D. The coming of postindustrial society. N.Y., 1971 - в русаком переводе: Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество. - М., 1999; Masuda Y. The information society. Bethesda, 1980; Toffler A. The Third Wave. -N.Y., 1983 - в русаком переводе: Тоффлер А. Третья волна.- М., 1999; Белл Д. Социальные рамки информационного общества // Новая технократическая волна на Западе. - М., 1986.

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В СУЧАСНІЙ ОСВІТІ

Лобас О.М., Завражна О.М.

Сумський державний педагогічний університет ім. А.С.Макаренка

Комп'ютерні технології проникли у всі сфери діяльності людини: в науку, виробництво і, звісно, в освіту. Але, насамперед, їх треба розглядати як засіб для підвищення ефективності та інтенсифікації навчання і самонавчання. Метою їх застосування повинно бути підсилення інтелектуальних можливостей людини в сучасному інформаційному суспільстві і підвищення якості навчання на всіх етапах системи освіти.

При використанні інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) з'являється можливість істотно збільшити кількість і вид завдань, які можна розглянути під час практичних і лабораторних занять. Це дає змогу забезпечити групову взаємодію між учнями і викладачем, а також якісно підвищити рівень підготовки дітей до сучасного інформаційного суспільства.

Одним з основних видів занять як в профільних класах старшої школи, так і в ВУЗах є лекція. Застосування ІКТ дає можливість викладачу створювати власні наочні засоби демонстрації використовуючи весь спектр можливостей сучасних комп'ютерних засобів.

Впровадження ІКТ вимагає внесення змін в планування і організацію навчального процесу. При цьому виникають проблеми, які в загальному випадку можна розділити на три групи: теоретико-методологічні, пов'язані з розробкою технологій навчання і зі створенням навчальних програм.

Відсутність завершених методик застосування ІКТ призводить до нераціонального і обмеженого застосування можливостей сучасних технологій.

Таким чином існує протиріччя між необхідністю застосування переваг ІКТ для підготовки спеціалістів і відсутністю повністю розробленої методики практичного застосування останніх.

ЕЛЕКТРОННІ БІБЛІОТЕКИ У СУЧАСНОМУ ОСВІТНЬОМУ ПРОСТОРІ УКРАЇНИ

Дудка В. І.

Кременчуцький державний університет ім. Михайла Остроградського

За останні десять років перед українською освітянською спільнотою постало не одне питання, покликане до життя процесами розвитку глобального інформаційного суспільства. Аналогічні проблеми характерні для різних сфер життя країни: економіка (розвиток електронного банкінгу, електронна торгівля, реклама в мережі Інтернет, віртуальний офіс і т. ін.), правова система (безперервний та безперешкодний доступ громадян до нормативних документів, діяльність правозахисних організацій, електронна злочинність в усіх її проявах, від шахрайства з банківськими рахунками до поширення дитячої порнографії та координації терористичної діяльності), управлінська діяльність (електронний уряд, нормативні акти міністерств і відомств, зв'язок між структурними підрозділами у внутрішніх мережах та on-line, відео- та інтернетконференції). На цьому тлі питання про необхідність інтеграції вітчизняної освіти та науки у глобальний інформаційний світ, напевно, не взагалі має право на існування.

Одну з наймасштабніших проблем в умовах вживання у інформаційне суспільство становить процес створення та інтенсивного використання електронних бібліотек. У той же час автор змушений констатувати, що в Україні відсутні єдині правові, технологічні та методологічні стандарти розвитку мережі електронних бібліотек. Значною проблемою є високий рівень адміністративної інертності при оцінці ролі та місця новітніх технологій у державних наукових, освітніх та культурних програмах. Поняття «електронна книга», «електронний підручник», «електронна бібліотека» за останні роки перетворилися на штамп, який автоматично вноситься у нормативні документи, але не тягне за собою реальних суспільних змін.

На противагу цьому стану речей у світовому інформаційному просторі, за останні роки, розвинулися феномени бібліотек та інформаційних порталів нового типу, ставши на сьогодні вагомим фактором освітянського життя. Тенденції та протиріччя стосунків між органами, які проводять державну освітню та інформаційну політику, освітянським загалом і власниками нового типу електронних бібліотечних ресурсів є однією з найперспективніших тем дослідження шляхів розвитку сучасного українського суспільства.

АНАЛІЗ ПІДХОДІВ ДО ПРОДУКУВАННЯ ОСВІТНІХ ІНФОРМАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ

Малежик М.П., Закатнов М. В.

Національний педагогічний університет ім. М.П. Драгоманова

Сучасний етап розвитку цивілізації називають глобальним, відкритим, мережевим, інформаційним, суспільством знань (Knowledge society).

На сьогодні одним з ефективних засобів підвищення ефективності та конкурентоздатності навчального процесу (НП) є його інформатизація[1], тобто створення інформаційно-комунікаційних систем (ІКС)[3]. Однією з компонент таких систем є інформаційний ресурс, який забезпечує зберігання та обробку даних, інформації і знань як одних з основних цінностей навчального процесу[2]. Для створення інформаційних ресурсів необхідно провести ґрунтовний аналіз потреб в них, характеристик та особливостей інформації загалом[2, 3]. Беззаперечно, що виявлення та вирішення проблем створення інформаційних ресурсів є важливою складовою забезпечення життєвого циклу НП.

Метою роботи є ґрунтовний аналіз характеристик та особливостей навчальних інформаційних ресурсів, дослідження засобів і технологій продукування інформаційних ресурсів НП, пропозиції щодо обґрунтованих підходів до вибору засобів та технологій створення інформаційних ресурсів. Для цього проаналізовані дані і знання, які можуть зберігатись в інформаційних ресурсах систем навчання. Досліджені інформаційні ресурси, їх класифікація, основні типи [2-4]. Показано, що застосування прикладного системного аналізу і компонентного підходу до проектування інформаційних ресурсів ІКС дозволяє впорядкувати та спростити процес проектування інформаційного ресурсу, врахувати конкретні вимоги, провести оптимізацію структурного і динамічного подання інформаційного ресурсу, закласти необхідні рішення відповідно до іменованої специфікації на інформаційний ресурс. Наголошено, що використання для проектування ІКС мови моделювання UML і засобів автоматизації процесу проектування дає змогу автоматично генерувати програмне забезпечення інформаційного ресурсу з його тестуванням на кожній фазі розробки. Доведено, що для проектування ІКС слід застосовувати компонентний підхід та стандарти інтероперабельності. Специфікація вимог до ресурсу за допомогою визначення іменованих інтерфейсів дозволяє розділити процес розробки ресурсу на незалежні компоненти, які можуть бути спроектовані і розроблені окремо. Визначені вимоги, що сприяють обґрунтованому вибору засобів створення і експлуатації окремих компонентів ресурсів та врахуванню ряду складових, починаючи від соціально-економічних, і закінчуючи питаннями еволюційного розвитку систем, їх організації та експлуатації, в результаті чого створюється інформаційна продукція.

Результати аналізу засобів продукування інформаційних ресурсів стануть основою для формулювання рекомендацій по застосуванню тих чи інших засобів для продукування окремих компонентів ІКС, зокрема для системної інженерії.

Література

1. Биков В.Ю. Ключові чинники та сучасні інструменти розвитку системи освіти. Інформаційні технології і засоби навчання // Електронне наукове фахове видання. 2007. Вип. 2. [www.ime.edu-ua.net/em2/emg.html](http://www.ime.edu.ua.net/em2/emg.html).
2. Маслянюк Л.П., Лісов П.М. Проблеми і технології продукування інформаційних ресурсів // Матер. Все-укр. наук.-практ. конф. "Сучасні тенденції розвитку інформаційних технологій", 11-13 грудня 2006 р., м. Луганськ. - Луганськ, 2007. – С. 184-189.
3. Черненко М., Слепцов С. Принципы классификации управленческих информационных систем // Корпоративные системы. 2004. МІ. – С. 41-46.
4. <http://www.worldcat.org>

ТВОРЧІ ЗАВДАННЯ – НОВА ЯКІСТЬ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТІ

Князева О.В.

Гімназія №136, м.Київ

Розбіжності між теоретичними напрацюваннями вчених з проблеми інноваційних технологій, моніторингу інновацій і реальним станом шкільної освіти в Україні призвели до необхідності визначення пріоритетних проблем в шкільній освіті на основі думок вчителів і науковців і визначення механізмів упровадження у практику школи існуючих ефективних інноваційних технологій.

Однією з головних проблем сучасної школи є різке зниження рівня пізнавальної активності і мотивації до навчання. Необхідно відновити на технологічному рівні ті форми і методи роботи з учнями, які спрямовані на підвищення ефективності навчання і розвиток творчих якостей особистості учнів. Цю необхідність підтверджують результати ЗНО.

До навчальних інноваційних технологій можна віднести такий набір операційних дій педагога з учнем, в результаті яких суттєво покращується мотивація учнів до навчального процесу. У шкільній біологічній освіті такою інноваційною технологією є **технологія використання творчих завдань**.

Головне, що забезпечує ефективність технології використання творчих завдань, підтверджену практикою шкіл України, є організація учнів для вивчення нового матеріалу за допомогою спеціально розроблених робочих зошитів, постійно діючий різнорівневий контроль знань та використання творчих завдань у всіх видах навчальної діяльності.

Творчими ми вважаємо ті завдання, які стимулюють пізнавальну активність. Творчі завдання в пропонованій нами технології різнорівневі, різноманітні і відомі учням заздалегідь.

Особливою формою творчого завдання, яке виконує головну роль у процесах підвищення мотивації до навчання і розвитку творчих якостей особистості, є **біологічні задачі**. Біологічні задачі систематизують, поглиблюють знання, стимулюють самоосвіту учнів і вчителів, створюють позитивну емоційну атмосферу в класі, формують вміння знаходити рішення у нестандартних ситуаціях.

В рамках технології розроблені і введені у практику школи біологічні задачі до всіх тем, лабораторних і практичних робіт, екскурсій, домашніх завдань і самоконтролю і контролю знань курсу шкільної біології і природознавства. Індивідуалізація і диференціація в технології підтримана на освітньому порталі www.noosfera.org.ua

Майбутнє шкільної біологічної освіти базуватиметься на використанні біологічних задач. А самі біологічні задачі сприятимуть інтеграційним процесам у навчанні предметам природничого циклу, що є темою нашого подальшого дослідження.

КОНСТРУЮВАННЯ ЗМІСТУ ОСВІТИ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ

Тезікова С.В.

Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя

Прагнення європейських держав до створення умов щодо мобільності академічних та трудових ресурсів ставить освітян перед проблемою відбору змісту освіти, визначення його реального обсягу, значимості інформації, співвідношення теоретичних знань та практичних вмінь, спрямованості на формування ключових компетенцій тих, хто навчається.

Під компетенцією розуміють не просто набір здібностей, знань та вмінь, а здатність чи готовність мобілізувати всі ресурси (знання, вміння, навички, здібності, психологічні якості) необхідні для виконання завдання на високому рівні, адекватно конкретній ситуації, тобто відповідно до цілей та умов перебігу процесу. Шляхами формування компетенції визнано моделювання та безпосередню діяльність в реальних життєвих та професійних умовах.

Основним компонентом навчання за компетентнісного підходу, який визнано провідним на сучасному етапі розвитку освіти європейських країн, залишається навчальна інформація, але організована дещо у інший спосіб у порівнянні зі знанневою парадигмою, характерною для освіти 60-80х років. Навчальна інформація групується залежно від мети її використання. Так, до першої групи віднесемо інформацію на яку спирається фахівець у своїй професійній діяльності. До другої групи – інформацію яка дозволяє здобувати інше знання. Нарешті третя група навчальної інформації та, що служить для підтвердження справедливості іншої навчальної інформації.

Різні види навчальної інформації (факти, явища, процеси, закони, закономірності, методи, поняття), яку мають засвоїти студенти, підпорядковані різним цілям засвоєння (фіксація у пам'яті, пояснення, використання на практиці, наведення прикладів прояву, знання назви, суті, вміння застосовувати у типових ситуаціях, створювати самостійно тощо). Таким чином, справедливо говорити й про різні підходи до оцінювання рівня засвоєння навчальної інформації.

Від викладача вимагається розуміння шляхів конструювання змісту освіти, знання міжнародного досвіду, перспектив розвитку, прагматичності та прогностичності інформації, готовності до незалежної експертизи отриманих результатів навчання.

КОНЦЕПЦІЯ ДІАЛОГУ КУЛЬТУР У КОНТЕКСТІ СУЧАСНОЇ СИСТЕМИ ОСВІТИ

Лупак Н.М.

Тернопільський національний педагогічний університет ім. В.Гнатюка

Інтеграція України в систему світових економічних, політичних, культурних зв'язків об'єктивно зумовлює визнання освіти, культури і науки пріоритетними сферами суспільного розвитку.

Діалог національних культур, історичних епох, мистецьких світів є характерною особливістю ХХІ століття. Ідеї діалогічного характеру розуміння і пізнання світу актуалізувалися та знайшли поширення в просторі світової культури і педагогічній практиці. Діалог культур стає філософсько-методологічним принципом практичної педагогіки, що спонукає суб'єкта пізнання органічно включатися в історико-культурний процес суспільного розвитку.

Діалогічні взаємини універсальні. Вони пронизують людське мислення, людські відносини, проходять крізь усе життя людини. Діалог набуває онтологічного значення, оскільки існувати означає спілкуватися діалогічно. Діалог - це не тільки засіб формування особистості, це саме буття людини, її самобутність..

Зосередженні в єдиному культурному просторі ціннісні орієнтири різних культур вимагають від людини постійного зіставлення. Це активізує потребу в культурній самоідентифікації, вільному, усвідомлюваному самовизначенні.

Школа діалогу культур як особлива і специфічна модель освіти відповідає сучасним тенденціям соціально-культурного розвитку і виводить педагогічну теорію на нові обрії.

Розробники педагогічної концепції «Школа діалогу культур» виходять із визначення культури як фундаментальної бази творчості в усіх сферах діяльності людини, а орієнтація на культуру розглядається як перспективний напрям соціального розвитку людства.

РОЗГОРТАННЯ МОДУЛЬНИХ ЛАБОРАТОРІЙ ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ З ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Сергієнко В. П., Бакал А. М., Грам В. Ю., Сергієнко Н.В.

Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова

Один з основних методів швидкого розгортання лабораторії під новий курс – це використання мережевої установки за допомогою образів. Перевагами такого підходу є його простота та зручність, а також розповсюдженість та широкий вибір програмного забезпечення (ПЗ). Алгоритм досить простий: на першому етапі викладач готує повністю налаштовану робочу станцію з усім необхідним ПЗ та встановленими драйверами усього необхідного для лабораторних робіт апаратного забезпечення (наприклад, драйвери та керуюче ПЗ для вимірювальних приладів на лабораторні роботи з фізики тощо). Для подальшого розгортання необхідно створити лише по одному екземпляру готової робочої станції для кожної лабораторної роботи. На другому етапі з кожної робочої станції створюється так званий «образ системи» - повна копія всього вмісту жорсткого диску робочої станції. Третій етап – образ системи за допомогою відповідного ПЗ роздається по локальній мережі на всі робочі станції в лабораторії. Для реалізації другого та третього етапу пропонується використовувати наступне ПЗ: WindowsDeploymentServices (WDS), MicrosoftDeploymentToolkit (MDT). Коли викладачу потрібні лабораторії для проведення іншого курсу, він встановлює в класі інший образ. Але в цього методу є і певні недоліки. По-перше, для такого методу потрібен значний обсяг жорсткого диску для зберігання усіх образів. По-друге, якщо викладач захоче внести якісь зміни в існуючий образ, ця робота займе довгий час на встановлення старого образу, внесення змін та зняття нового образу. Крім того, більшість існуючого ПЗ для роздачі образів робить це досить повільно наприклад, для роздачі образів в лабораторії з двадцятьма робочими станціями за допомогою ПЗ, яке не підтримує технологію Multicast займе три години в мережі з пропускною здатністю в 100 Мбіт. З підтримкою Multicast в аналогічній лабораторії роздача образу займе 40-60 хвилин, що майже виключає можливість заміни лабораторії під час перерви між заняттями. Третій і, на думку авторів, найбільш суттєвий недолік цих систем – це необхідність створення окремого образу для кожної апаратної конфігурації робочих станцій. Як відомо, в більшості навчальних закладів України комп'ютерні класи містять комп'ютери різних апаратних конфігурацій, а тому виникає необхідність створення додаткових образів, що наближує описаний метод за основними параметрами до ручної установки. Для подолання зазначених недоліків автори пропонують використовувати MDT 2010, що

дозволить кожний окремий образ конструювати на етапі розгортання лабораторії. Це надає даному методу значної гнучкості і істотно зменшує час на підготовку та редагування образів.

Крім того, пропонується скористатись також перевагами технології віртуалізації для оптимізації інфраструктури комп'ютерних класів. По-перше, образ кожної системи можна тримати безпосередньо на кожній робочій станції, не витрачаючи часу на розповсюдження образів за допомогою мережі. По-друге, віртуалізація відокремлює програмне забезпечення від апаратного, що дозволяє запускати створені образи на будь-якій апаратній платформі. По-третє – це можливість створювати так звані «базові» та «різницеві» образи. На базовий образ встановлюється операційна система та все необхідне ПЗ, яке буде використовуватись у всіх лабораторних роботах. Потім під кожну лабораторну роботу створюється свій різницевий образ, у якому зберігаються лише відмінності від базового. Отже, істотно зменшується обсяг пам'яті, який образи займають на жорсткому диску. Ще одна цікава перевага віртуалізації – це можливість одночасно запускати на одній робочій станції декілька екземплярів різних операційних систем та емулювати мережеве підключення між ними.

Описаний підхід був успішно впроваджений у НПУ імені М. П. Драгоманова, що дозволило значно підвищити ефективність навчального процесу з ІТ, а також оптимізувати використання наявних апаратних ресурсів.

ДО ПИТАННЯ ВИКОРИСТАННЯ НІС ПРИ НАВЧАННІ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ЕКОНОМІКИ

Кузьміна Н.М., Струтинська О.В.

Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова

На теперішній час важливими завданнями сучасної економічної освіти є: оволодіння новітніми інформаційними системами, технологіями й моделями, які застосовуються в різних галузях економіки; опанування теоретичними знаннями та набуття практичних навичок, завдяки яким можна ефективно використовувати існуючі автоматизовані системи опрацювання економічних даних в обліковій, планово-економічній та управлінській діяльності, для розв'язування фінансово-аналітичних задач, моделювання, бізнес-планування, дослідження інформаційних систем і технологій у різних сферах економічної діяльності; здійснення комплексного підходу до оптимальної організації фінансово-економічних розрахунків та прийняття управлінських рішень; використання існуючих і розробка нових інформаційних систем і технологій опрацювання економічних даних; інтеграція вітчизняної економічної освіти у європейський освітній простір та наближення рівня підготовки фахівців до вимог світового ринку праці.

У даному дослідженні розглядається впровадження і реалізація цих положень при навчанні інформаційних систем і технологій (ІСіТ) майбутніх учителів економіки.

Для забезпечення ефективного розвитку індивідуальності кожного студента, його пізнавальних інтересів, особистісних якостей, створення таких умов, при яких студент може і хоче вчитися, пропонується під час навчання курсу "ІСіТ в економіці" використовувати навчально-інформаційне середовище (НІС), що є сукупністю двох типів НІС: дистанційний курс у системі дистанційного навчання (СДН) Moodle з відповідним наповненням та розроблений авторами педагогічний програмний засіб "Фінансовий аналіз та оптимізація", що відповідає потребам даного курсу, за допомогою якого студенти набувають навичок розв'язування економічних задач управління, фінансового аналізу, оптимізації тощо.

Навчання ІСіТ майбутніх учителів економіки з використанням зазначеного НІС забезпечує: інтенсифікацію навчального процесу; розвиток у студентів знань про сучасні освітні технології; поглиблення знань, умінь, навичок роботи з СДН та спеціалізованими програмними засобами опрацювання економічних даних; формування мотиваційних чинників до навчання ІСіТ в економіці як навчальної дисципліни та до неперервного учіння з ІСіТ в цілому; формування умінь самостійного оволодіння новими ІСіТ опрацювання економічних даних; підвищення загальної економічної, інформатичної та математичної культури студентів.

ВИКОРИСТАННЯ НОВІТНІХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ТА ВИКОРИСТАННЯ ЇХ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Сіткарь Т.В.

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

В даний час система освіти України знаходиться в стані модернізації, яка обумовлена загальними тенденціями світового розвитку, перш за все, переходом до постіндустріального, інформаційного суспільства.

Щоб успішно вирішувати завдання модернізації загальної освіти, педагог повинен по-новому осмислити свою професійну діяльність. Педагог - це і вчитель загальноосвітньої школи, і викладач професійно-технічного, середнього спеціального або вищого навчального закладу, а також вихователь в дошкільній установі, школі-інтернаті, дитбудинку, виховній колонії, працівник позашкільної установи тощо, а також науковий співробітник, який займається проблемами педагогіки як науки [1].

Одним з напрямів модернізації освіти є його інформатизація, під якою розуміється процес забезпечення сфери освіти методологією і практикою розробки засобів інформатизації і інформаційних технологій та оптимального їх використання педагогом і його вихованцями.

Етап підготовки, який орієнтований на розвиток ключової інформаційної компетентності педагогів, включає дві навчальні дисципліни - інформатика і педагогічна інформатика. Ключова інформаційна компетентність необхідна для будь-якої професійної діяльності, вона пов'язана з успіхом особистості в світі, що швидко змінюється. Ключова інформаційна компетентність набуває сьогодні особливої значущості. Перш за все, вона проявляється в здатності вирішувати професійні завдання за допомогою використання інформації, комунікації, технології тощо. На даному етапі підготовки педагог повинен освоїти засоби інформатизації та інформаційні технології як інструменти обробки педагогічної інформації, оцінити їх можливості для вирішення педагогічних завдань.

Для завершення підготовки педагогів до використання засобів інформатизації і інформаційних технологій в педагогічній діяльності вводиться практика з проектування інформаційного навчального середовища. Вона орієнтована на формування спеціальної компетентності педагога, відображаючи специфіку конкретної навчальної сфери професійної діяльності. Спеціальні компетентності можна розглядати як реалізацію ключових і базових компетентностей в сфері навчального предмету, конкретної сфери професійної діяльності. Практика з проектування інформаційного навчального середовища передбачає комплексний розгляд всіх аспектів застосування засобів і методів інформатики, інформаційних технологій в системі освіти: психолого-педагогічних, методичних, організаційно-технічних, управлінських. Мета практик - сформулювати в тих, що навчаються системний підхід до вирішення конкретних педагогічних завдань за допомогою засобів інформатизації і інформаційних технологій.

Для проходження такої практики та застосування у навчальному процесі ми хотіли б запропонувати для використання портативний персональний комп'ютер NOVA 5000.

Nova 5000 - це сучасна універсальна комп'ютеризована лабораторна станція. Це унікальне поєднання комп'ютера і реєстратора даних в одному пристрої з можливістю одночасного підключення до 8 з 65 спеціальних датчиків компанії Fourier.

Спеціалізоване програмне забезпечення (ПЗ) дозволяє здійснити збір і обробку даних, презентацію результатів і підготовку звітів з використанням мультимедійних засобів. Широкі можливості використання з іншими пристроями, у тому числі з ПК та інтерактивною дошкою. Також Nova5000 містить в собі книги з лабораторних експериментів і мультимедійні навчальні посібники. В той же час, вітчизняні вчителі та науковці не мають досвіду "нестандартного" застосування портативних комп'ютерів, який заснований на використанні різних компонентів встановленого програмного забезпечення німецького виробника, компанії SoftMaker (SM), що працює на базі ОС MS Windows CE.

ІНФОРМАЦІЙНО-ПРОГНОСТИЧНИЙ ПІДХІД ДО ФОРМУВАННЯ ЗМІСТОВОЇ КОМПОНЕНТИ ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН У ВИЩІЙ ШКОЛІ

Сосницька Н.Л.

Бердянський державний педагогічний університет

У сучасних теоріях змісту освіти відповідно до концептуальних засад, покладених в основу його дидактичного обґрунтування, О. Ляшенко виділяє три підходи: соціально-детермінований, зумовлений пріоритетністю цілей передачі суспільно-історичного досвіду людства молодому поколінню; суб'єктивно-особистісний, який базується на психологічних засадах формування і розвитку учнів в навчанні; соціокультурний, зумовлений пріоритетністю цілей культурогенезу особистості в процесі її соціалізації, зокрема завдяки освіті.

Ми пропонуємо **інформаційно-прогностичний підхід** до формування змістової компоненти фізико-математичних дисциплін, зумовлений пріоритетністю потоків науково-методичної інформації, які існують у просторі та часі. Формування змістової компоненти фізико-математичних дисциплін – це об'єктивний і закономірний процес. Він визначається науково-технічною революцією й досягненнями педагогічної науки, де відбувається практична (прикладна) реалізація накопиченого досвіду. Дослідження науково-методичної інформації, яка є основою формування змісту, ґрунтується на побудові моделі взаємозв'язку історії, сучасності та наукового прогнозу його розвитку. Розробка цієї моделі розглянута нами у контексті сучасної теорії інформації та прогностики. Тому при науковому прогнозуванні розвитку змісту фізико-математичної освіти та його формуванні є необхідним створення таких моделей, які б дозволили використовувати об'єктивні математичні методи. Це дозволяє визначити та обґрунтувати напрямки формування і розвитку змісту: нарощування кількості його елементів на різних рівнях ієрархії (розділів, підрозділів, тем, навчальних елементів); декомпозиції його елементів, узагальнення (агрегація) елементів змісту.

КУЛЬТУРНО-ІСТОРИЧНА СКЛАДОВА ФІЗИЧНОЇ НАУКИ

Попова Т.М.

Керченський державний морський технологічний університет

Інтеграція України в єдиний Європейський простір і створення єдиного культурно-освітнього середовища в умовах інтеграції сучасних освітніх систем Європи в контексті Болонського процесу орієнтує цілі національної освіти на створення умови для самовизначення учнями особистісної життєвої позиції та визначає шляхи для її гуманізації і гуманітаризації.

Дидакти і методисти фізики (П.С.Атаманчук, О.І.Бугайов, М.В.Головко, С.У.Гончаренко, Є.В.Коршак, О.І.Ляшенко, О.Я.Савченко, М.І.Садовий, В.П.Сергієнко, В.Д.Сиротюк, В.Д.Шарко, М.І.Шут та ін.) підтримують запровадження вчителями загальноосвітньої школи ідей інтеграції сучасних освітніх систем Європи та світу до практичної педагогіки в процесі реалізації культурно-історичної компоненти змісту фізичної освіти у загальноосвітній школі.

Багаторічна історія розвитку фізичної науки і техніки, самовіддана праця вчених-фізиків, інженерів, винахідників стала результатом створення величезної кількості культурно-історичних аналогів, а фізичне знання як результат пізнання людиною довкілля, історія його розвитку, історія прикладного використання фізичних знань людиною та становлення культури сучасного суспільства показує взаємообумовленість цих процесів, що дає можливість зробити висновок про **культурно-історичне значення наукового знання і досягнень технічно-інженерної думки**. Змістом курсу фізики загальноосвітньої школи розкривається культурно-історичне значення наукового знання і досягнень технічно-інженерної думки.

Докладний історичний нарис взаємовпливу розвитку фізики, техніки, технологій з історією соціокультурної еволюції людської цивілізації демонструє тісний взаємозв'язок загального їх розвитку, чим підкреслюється важливість поширеної реалізації культурно-історичної компоненти змісту навчання фізики у школі та розкривається гуманістичний потенціал фізичної освіти.

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ С ПОМОЩЬЮ ОБОБЩЕННЫХ МЕТОДОВ НА ПРИМЕРЕ РАЗДЕЛА «ЭЛЕКТРИЧЕСТВО» КУРСА ОБЩЕЙ ФИЗИКИ

Гордиенко Т.П., Глобина Е.В.

*Таврический национальный университет им. В.И. Вернадского
Севастопольский национальный университет ядерной энергии и промышленности*

В связи с интеграцией Украины в европейское образовательное и научное пространство необходимо внести изменения в образовательную деятельность, разработать и внедрить новые учебные программы и, самое главное, повысить качество образования. В соответствии с принципами Болонской декларации большее значение приобретает самостоятельная работа студентов, в то время как объем изучаемой информации непрерывно возрастает, поэтому необходим коренной пересмотр методики в целом. К способам оптимизации учебно-воспитательного процесса относятся: а) выделение главного; б) координация учебного материала; в) выбор рациональной структуры учебного материала.

Одним из факторов, которые могут помочь в организации эффективной работы студентов является правильная организация практических занятий. Основной частью практических занятий по физике является решение задач, при этом наибольшую трудность представляет собой выбор метода решения. На лекциях студенты изучают теоретический материал, а на практических занятиях, которые связаны с лекциями, необходимо применить полученные знания. Однако для решения задач знания теории недостаточно, необходимо владеть методами решения. Поэтому на практических занятиях следует не только закреплять теоретический материал, но и знакомить студентов с существующей методикой решения задач, используя принцип, например, «от общего к частному». При изучении новой темы после рассмотрения классификации методов решения задач необходимо проиллюстрировать данные методы на примерах, чтобы при последующей работе студенты могли самостоятельно выбирать метод решения. Обобщим существующие методы в систему, используя которую студент сможет самостоятельно осуществить этапы решения физической задачи на примере задач раздела «Электричество» (см таблицу 1).

Таблица 1.

Электричество			
<i>Электростатика</i>	<i>Емкость. Конденсаторы</i>	<i>Электрические цепи</i>	<i>КПД электрического тока</i>
I. Физический этап решения (метод анализа физической ситуации, качественный анализ)			
1. На рисунке отобразить заряженные тела и линии напряженности электростатического поля. 2. Для точечных зарядов записать закон Кулона. 3. Для заряженных тел записать теорему Остроградского-Гаусса.	1. На рисунке отобразить последовательное или параллельное соединение конденсаторов. 2. Записать формулы определения емкости для параметров соответствующего соединения.	1. На рисунке отобразить электрическую цепь. 2. Для цепи с одним источником записать закон Ома. 3. Для цепи с несколькими источниками записать законы Кирхгофа.	1. На рисунке отобразить электрическую цепь. 2. Записать закон Джоуля-Ленца, формулы для определения мощности и КПД тока.
II. Математический этап решения (метод упрощения)			
1. Используя записанные уравнения составить замкнутую систему 2. Решить полученную систему, подставляя данные из условия задачи			
III. Аналитический этап решения (метод оценки)			
1. Оценить порядок и знак полученного значения искомой величины 2. Оценить размерность полученной величины			

Отметим, что не существует универсального метода решения задач, однако использование предложенной систематизации и обобщения методов для различных классов задач помогает

студентам краще усвоити теоретичний матеріал і отримати навички самостійного рішення задач.

Література

1. Бабанський Ю.К. Оптимізація процесу навчання (общедидактичний аспект). – М.: Педагогіка, 1977. – 256 с.
2. Гордієнко Т. П. Деякі загальні методи розв'язування задач з курсу загальної фізики // Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського державного університету (Серія педагогічна): Дидактика фізики в контексті орієнтирів Болонського процесу. – 2005. – вип. 11. – с. 195-197.
3. Розв'язування навчальних задач з фізики: питання теорії і методики / За заг. ред. Є. В. Коршака. – К.: НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2004. – 185 с.

УДОСКОНАЛЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ОСВІТИ У ТЕХНІЧНОМУ ВУЗІ НА ОСНОВІ ІННОВАЦІЙНИХ ПЕДАГОГІЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Точиліна Т.М

Запорізька державна інженерна академія

Радикальна модернізація системи освіти вимагає дослідження й використання інноваційних технологій навчання.

Сьогодні не можна говорити про наявність теоретичних основ викладання фізики у вищій технічній школі та відповідної цілісної педагогічної технології.

Педагогічна технологія функціонує і у якості науки, яка досліджує найбільш раціональні шляхи навчання, і в якості системи засобів, принципів і регуляторів, застосовуваних у навчанні, і в якості реального процесу навчання.

Будь-яка педагогічна технологія, спирається на освітні технології й технології навчання. Головною метою освітньої технології є знання, а метою технології навчання – здійснення педагогічного процесу й одержання запланованих результатів.

Освітні технології визначають змістовно-інформаційний аспект навчання.

Технологія навчання – це процесуально – функціональний аспект навчання.

Під технологією навчання фізики у вищій технічній школі ми розуміємо: системний спосіб організації навчальної діяльності, направлений на засвоєння теорії навчання фізики, передбаченої навчальними програмами, що включає в себе систему форм, методів і засобів навчання, завдяки яким забезпечується найбільш ефективно досягнення запланованих цілей.

Ми вважаємо, що основу й зміст інноваційних педагогічних технологій навчання становить модернізація фізичної освіти й інноваційна діяльність, сутність якої полягає у відновленні педагогічного процесу, внесенні нововведень у традиційну систему.

При оновленні змісту курсу фізики необхідно враховувати сучасний стан науки та техніки, тісну взаємодію науки й освіти. При оновленні педагогічного процесу необхідно враховувати сучасні засоби та технології навчання.

Проведені на кафедрі фізики Запорізької державної інженерної академії дослідження дають однозначну відповідь: реалізація ефективного навчання, стосовно до вивчення курсу фізики, може здійснюватися за допомогою наступних сучасних технологій: технології модульного навчання; технології диференційного навчання; інформаційних технологій.

Щоб розробити модель ефективного навчання фізиці недостатньо лише впровадження інноваційних технологій навчання. Необхідно розробити науково-теоретичні основи ефективного навчання й методичну систему, здатну в умовах нової освітньої парадигми підвищити рівень фізичної освіти.

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ УЗАГАЛЬНЮЮЧИХ УРОКІВ З ФІЗИКИ, ЯК ЗАСОБИ АКТИВІЗАЦІЇ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ У 7-8 КЛАСАХ ОСНОВНОЇ ШКОЛИ

Казачкова Н.О.

Харківський Національний Університет ім. В.Н. Каразіна

В системі засобів активізації навчання велике значення має вміння активізувати пізнавальну діяльність учня на ранніх етапах вивчення предмету. Це на наш погляд є найважливішими і невід'ємними аспектами діяльності вчителя фізики. В сучасних дослідженнях в педагогіки

зазначається, що цілий ряд психолого-педагогічних категорій, таких як мотивація, інтерес до предмету, пізнавальна діяльність учнів, креативне мислення тощо, не можливо реалізувати в навчально-виховному процесі, використовуючи тільки традиційні форми та технології навчання. Один із шляхів вирішення даної проблеми – впровадження нових технологій нестандартних уроків з фізики.

В даній статті особливу увагу приділено інноваційним технологіям узагальнюючих уроків, які сприяють активізації пізнавальних умінь учнів. Спираючись на великий досвід української школи в організації зазначених вище уроків ми розробили та представили узагальнюючі уроки з фізики у 7-их класах у розділі «Починаємо вивчати фізику» та у 8-их класах у розділі «Механічний рух», які організовані у формі захоплюючих «шоу-змагань». Використання музики, комп'ютерних презентацій, «навчальних іграшок» та нестандартного обладнання, розробленого та створеного у лабораторії інтерактивних методів навчання при ХНУ ім. В.Н. Каразіна є суттєвим засобом підвищення мотивації до вивчення фізики, розвитку евристичного мислення учнів та дають змогу організувати творчий пошук. Ігровий момент є невід'ємним елементом змагання між групами учнів та активізує пізнавальну діяльність роботи в команді. Проблема, або фізичне явище, продемонстроване за допомогою іграшки або парадоксального експерименту обов'язково переходить у внутрішні фактори особистості учня через його емоції та інтереси.

Як показали результати анкетування учнів сьомих та восьмих класів Харківської гімназії № 47, де проводився педагогічний експеримент, а також дослідження більш як 500 учнів шкіл Харкова та області, які були запрошені прийняти участь в експерименті у ХНУ ім. Каразіна, використання запропонованих технологій навчання є дуже ефективним засобом підвищення активізації пізнавальної діяльності респондентів. Аналіз результатів тестових зрізів у контрольних та експериментальних класах дає остаточний висновок, що до корисності запропонованих заходів.

Література

1. Закота Л.А. Проблемне навчання фізики: Посібник для вчителів / Л.А.Закота, О.І.Ляшенко. – К.: Рад.шк., 1985. – 96 с.
2. Казачкова Н.О., Поліхун Н.І. Формування пізнавального інтересу до вивчення фізики з використанням інтерактивної програми «Парадокс Шоу», Черігівські Читання, Вісник № 57, 2008,-С.74-76
3. Касперський А.В. Розвиток інтелектуальних і творчих здібностей учнів / А.В.Касперський, Н.І.Поліхун // Педагогічні науки: збірник наукових праць. - Херсон. Вид. ХДУ. – 2005 - Вип. XXXVIII. – С.80-84.
4. Коршак Є.В. Навчальні експериментальні задачі з фізики: відкриваємо наукові методи пізнання // Фізика та астронімія в школі / Є.В.Коршак, А.І.Павленко. - 1997. - №2. - С.42-43.
5. Ланина И.Я. Формирование познавательных интересов учащихся на уроках физики / Кн. для учителя. – М.: Просвещение, 1985. – 128 с.
6. Лернер И.Я. Проблемное обучение. - М.: Знание, 1974. - 64 с.
7. Поліхун Н.І. Розвиток творчої діяльності старшокласників у процесі навчання фізики на основі проектної технології // Молодь і ринок.- 2005. - №5(15). - С.113-116.

ОСОБЛИВОСТІ МОДУЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЇ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ В КУРСІ ФІЗИКИ ДЛЯ АВІАЦІЙНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

Куліш В.В., Кузнєцова О.Я.

Національний авіаційний університет, м. Київ

Аналіз ситуації, що склалася в країнах постіндустріального світу, показує, що соціально-економічна його складова невідомо змінилась протягом всього одного-двох поколінь. Традиційні фундаментальні науки, такі як фізика, математика, та інші, які ще до початку ХХ століття вважалися «грою розуму» для вузького кола інтелектуалів, сьогодні перетворилися на головну рушійну силу сучасних глобальних фінансово-економічних та соціо-політичних систем. Фундаментальна компонента тут давно вже перестала бути абсолютною домінантою, тоді як визначальної ваги набрала саме інженерно-технологічна (тобто, прикладна) компонента. Особливо стрімкий розвиток цих процесів протягом останніх п'ятдесяти років, призвів до того, що сучасні суспільство та економіка потребують інженерів нового типу, а саме таких, які здатні адекватно реагувати на

вибухоподібне зростання та оновлення науково-технологічної інформації та матеріальних засобів виробництва.

Формування «нового інженера» такого типу ставить завдання розробки *адекватного набору нових навчальних технологій*, які, з одного боку, мають забезпечувати виконання вище сформульованих головних завдань, а з іншого — *базуватися на кращих традиціях вітчизняної вищої школи*.

Розроблена модульно-рейтингова технологія відрізняється від традиційних перш за все тим, що має за *базову* компоненту *самостійну* (в тому числі, і *позааудиторну*) роботу студентів під аудиторним контролем викладача. Практично остання реалізується за рахунок використання спеціальної *консультаційно-контрольної* модульно-рейтингової навчальної технології. В її рамках застосовано, у тому числі, такі новації як система «*одне заняття – один мікромодуль*»; поглиблений контроль результатів самостійної позааудиторної та аудиторної форм роботи за принципами поточного мікромодульного контролю *кожного студента на кожному занятті*; врахування *всіх рейтингових оцінок* при визначенні підсумкової семестрової рейтингової оцінки; ведення робочого журналу викладача за спеціальною формою; спеціалізований *навчальний посібник* нового типу для методичного та організаційного забезпечення як аудиторної, так і позааудиторної форм самостійної роботи студентів та так званий *Лабораторний зошит* для виконання лабораторних робіт за вказаною модульно-рейтинговою схемою.

Ключовою *організаційно-методичною новацією* при цьому є те, що, на відміну від відомої багаторічної вітчизняної традиції, тут *центр тяжіння усього навчального процесу як цілого переміщено із лекційних на практичні заняття*. Саме практичні заняття, реорганізовані за запропонованою модульно-рейтинговою технологією, і стають тією уявною віссю, навколо якої, образно кажучи, і «*крутиться*» весь навчальний процес. Жорстко регламентуючи та координуючи його в часі за всіма формами занять, вдається організувати навчальну роботу студентів впродовж семестру таким чином, що вона стає набагато ефективнішою, планомірною, рівномірною, свідомою та систематичною.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ОСОБИСТІСНИХ ЯКОСТЕЙ СТУДЕНТІВ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ З ФІЗИКИ

Канівець Т.М., Ніженець Н.В.

Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя

В основу сучасної системи оцінювання як у середній так і вищій школі покладено компетентністний підхід, який міжнародна спільнота вважає дієвим інструментом поліпшення якості освіти. Компетентнісна освіта зорієнтована на практичні результати, досвід особистої діяльності учня, студента.

Тому разом з офіційно встановленими критеріями оцінювання навчальних досягнень учнів [1] вважаємо за доцільне визначити критерії оцінювання як розумової так і практичної діяльності студентів з урахуванням компетентністних вимог.

Автори пропонують критерії оцінювання різних видів діяльності студентів, апробованих при виконанні лабораторних робіт з фізики. Їх застосування дозволяє більш точно визначити ступінь активності студентів згідно з описаною в [2] класифікацією, формувати і розвивати ключові компетентності студентів.

Література

1. «Про затвердження критеріїв оцінювання навчальних досягнень учнів у системі загальної середньої освіти». Наказ міністерства освіти і науки України №371 від 05.05.2008р.
2. Ніженець Н.В. Фізика. Робочий зошит для проведення лабораторних робіт. - Редакційно-видавничий відділ НМЦ по підготовці молодших спеціалістів Міністерства аграрної політики України, 2006. – 94с.

ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНИХ РОБІТ З ШКІЛЬНОГО КУРСУ ПРИРОДОЗНАВСТВО

Євтушенко Я. С.

Інституту прикладної фізики НАН України,

Чинна програма МОН України передбачає вивчення шкільного курсу природознавства в 5-6 класі загальноосвітньому навчальному закладі 12-річної школи. Даний курс є інтегрованим та носить пропедевтичний характер, який закладає основи цілісного сприйняття навколишнього світу [1].

Сучасний етап розвитку суспільства, вихід на перший план інформаційних технологій ставлять освіту в умови необхідності віддзеркалення інновацій і в процесі навчання. Така тенденція сприяє посиленню змістової частини практичних та лабораторних робіт в шкільному курсі та відповідності їх не тільки до вимог програми, а й до новітніх технологій та методів навчання.

Успішне опанування учнями змісту шкільного природознавства неможливе без застосування практичних методів, які сприяють формуванню переконань у можливості пізнання світу і знайомлять з методами наукових досліджень. На уроках природознавства, під час виконання практичних робіт, в учнів формуються навички проведення простих дослідів, вимірювання і фіксації результатів, уміння здійснювати спостереження та описувати їх [2].

На базі лабораторії засобів навчання, інформаційних і інтерактивних освітніх технологій Інституту прикладної фізики НАН України розроблений та апробований набір для проведення практичних робіт при вивченні курсу «Природознавство» у 5-6 класах загальноосвітньої школи. Він являє собою повне укомплектування, яке, згідно з чинною програмою, необхідне для проведення всіх практичних робіт. Таке формування необхідних елементів єдиним блоком забезпечує (сприяє) спрощенню підготовчого етапу практичної роботи, що виділяє час для актуалізації опорних знань.

Використовуючи набір «Природознавство» можна проводити, наприклад, практичну роботу з визначення маси та розмірів різних тіл. Ця робота передбачає ознайомлення учнів з правилами зважування, формування навичок користування терезами та вимірювання лінійних розмірів тіл правильної форми.

Для проведення практичної роботи «Визначення маси та розмірів різних тіл» передбачається використання терезів, що монтуються на корпусі (мал. 1), металевого тіла неправильної форми для зважування, та двох тіл (металевого та дерев'яного) для вимірювання їх лінійних розмірів та обчислення об'єму вказаних тіл.

Металеве тіло для зважування має неправильну форму, та виготовлено таким чином, що його маса визначається з точністю до грама, що спрощує процес зважування.

Лінійні розміри металевого та дерев'яного тіл також підібрані з точністю до сантиметрів.

Використання набору «Природознавство» для проведення практичних робіт сприяє формуванню в учнів вмінь та навичок проведення простих дослідів, здійснення спостережень та їхнього описання.



Мал. 1 Експериментальна установка для зважування металевого тіла

Література:

1. Гриньова М. Курс «Природознавство» для майбутніх вчителів.//Біологія і Хімія в школі, –2004, –С. 41-44

2. Інструктивно-методичні рекомендації щодо вивчення шкільних дисциплін у 2008/2009 навчальному році, – Режим доступу до статті: <http://simonischool.at.ua/blog/2008-09-01-4>
3. Матяш Н. Ю. Лабораторні й практичні роботи з біології: проблеми та шляхи їх розв'язання. //Біологія і хімія в школі, –2005, №3, –С. 8-12
4. Природознавство: 5: Підруч. для загальноосвіт. навч. закл./О.Г. Ярошенко, В.І. Баштовий, Т.В. Коршевнік; За ред. О.Г. Ярошенко. –К.: Генеза, 2006. –128с.

ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА ФАХІВЦІВ ЕКОНОМІЧНОГО СПРЯМУВАННЯ З ОХОРОНИ ПРАЦІ

Кобилянський О.В.

Вінницький національний технічний університет

Створена людиною техносфера почала становити серйозну небезпеку для самої людини. Із зростанням інтенсивності, масштабів і технологічних можливостей виробництва збільшуються збитки від аварій, а також небезпека для здоров'я і життя працівників на цих виробництвах. Забезпечення пожежної безпеки - це один із важливих напрямків щодо охорони життя та здоров'я людей, національного багатства і довкілля. Людству не вдалось знайти надійних засобів забезпечення пожежної безпеки, тому при зростанні чисельності населення на 1 % кількість пожеж збільшується на 5 %, а збитки від них - на 10 %. Наведені статистичні дані свідчать про необхідність суттєвого покращення стану пожежної охорони.

Це особливо актуально у наш час, в умовах економічної кризи, коли нові підприємства практично не будуються, а лише здійснюються реконструкція вже існуючих споруд і перепрофілювання діючих виробництв, зводяться тимчасові споруди або величезні розважально-торгівельні і спортивні комплекси низьких ступенів вогнестійкості, які потребують сучасних засобів пожежогасіння і пожежної сигналізації.

Згідно з Національною доктриною розвитку освіти до напрямків пріоритетних напрямків державної політики входить розвиток системи безперервної освіти та навчання протягом життя. Принцип безперервності навчання з охорони праці використовується при підготовці, перепідготовці і підвищенні кваліфікації за робітничими професіями в професійно-технічних навчальних закладах, підготовці спеціалістів у ВНЗ та при навчанні і підвищенні кваліфікації працівників і посадових осіб. Однак викладання пожежної безпеки при вивченні дисциплін «Безпека життєдіяльності», «Основи охорони праці», «Охорона праці у галузі» тощо у навчальних закладах відбувається не на належному рівні.

Навчальні програми нормативних дисциплін «Основи охорони праці» та «Охорона праці в галузі» передбачають вивчення питань пожежної безпеки, а у затвердженій наказом МОН України освітньо-професійній програмі для підготовки бакалавра напряму «Економіка і підприємництво» вивчення цих питань не передбачено взагалі. Відповідно, розроблені для підготовки бакалаврів економічного спрямування і рекомендовані для керівників і працівників підприємств і організацій навчальні посібники не відповідають вимогам програм нормативних дисциплін і законодавчих та нормативно-правових актів.

Проведені дослідження свідчать про неузгодженість програм викладання БЖД й охорони праці при підготовці бакалаврів економічного спрямування та післядипломній освіті спеціалістів, які не відповідають сучасним нормативно-правовим документам, що не дозволяє здійснити безперервне навчання кваліфікованих фахівців.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ЧТЕНИИ ЛЕКЦИЙ ПО ФИЛОЛОГИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ (из опыта преподавания на языковом факультете)

Чекаль Г. С., Жилко Н. Н.

Нежинский государственный университет имени Николая Гоголя

В современной методике обучения иностранным языкам значительное внимание уделяется проблеме использования в учебном процессе в высшей школе современных мультимедийных технологий.

На факультете иностранных языков Нежинского государственного университета имени Николая Гоголя накоплен определенный опыт использования информационных технологий в учебном процессе, в том числе при чтении лекций по теоретическим дисциплинам.

В настоящее время часто лекционный способ преподавания критикуется за низкий уровень усвоения материала, что является следствием пассивности слушателей. Повышение эффективности лекций становится одной из главных проблем высшей школы. Поэтому не случайно на лекции стали применять компьютерные технологии, с включением элементов самостоятельной работы. Это видоизменяет методику чтения лекций и делает усвоение информации более эффективным.

Основной особенностью мультимедийных технологий является их интерактивность. Информационные технологии активно вовлекают студентов в процесс формирования знаний, что способствует их лучшему пониманию и усвоению, они позволяют перейти от пассивного усвоения к активному, так как студенты получают возможность самостоятельно моделировать явления и процессы, воспринимать информацию. Совмещение видео-, аудио- и текстового материала, способствует творческому осмыслению содержания лекции и повышает мотивацию учения. Следует учитывать также и психологический фактор: при работе с мультимедийными материалами информация представляется не статичной неозвученной картинкой, а динамичными видео- и звукорядом, что значительно повышает эффективность усвоения материала.

Компьютерные презентации также готовятся и используются преподавателями при чтении теоретических курсов.

Преподаватели факультета, читающие теоретические филологические курсы по филологии, готовят компьютерные презентации, подготовленные с помощью программы *PowerPoint*.

Мультимедийная презентация – это программа, которая может содержать текстовые материалы, фотографии, рисунки, слайд-шоу, звуковое оформление и дикторское сопровождение, видеофрагменты и анимацию, трехмерную графику. Основным отличием презентаций от остальных способов представления информации является их особая насыщенность содержанием и интерактивность, т.е. способность определенным образом изменяться и реагировать на действия пользователя.

Презентации дают возможность подать в привлекательном виде тщательно подготовленную информацию. Компьютерная презентация помогает учителю упорядочить весь учебный материал, выстроить его и хранить его в одном файле. Возможность корректирования подготовленных материалов тоже является важным моментом для преподавателя.

Преподавателями факультета подготовлены и используются *Power Point* презентации ко всем темам курса “Лексикология английского языка”, “История английского языка”, а также к отдельным темам теоретических курсов “Стилистика английского языка” и “Теоретическая фонетика английского языка”.

Использование мультимедийных технологий расширяет возможности лектора в выборе материалов и делает занятия яркими и увлекательными, информационно и эмоционально насыщенными.

С целью проверки усвоения студентами информации, представленной на слайдах презентации, используются различные формы контроля, в том числе компьютерное тестирование с использованием «кликеров» (*ResponseCard Keypad*). Остановимся более подробно на тестировании с применением «кликеров».

Такое тестирование позволяет:

- существенно увеличить объем контролируемого материала;
- экономить время как студента, так и преподавателя (студент не делает никаких записей, а преподаватель не тратит время на проверку, компьютер автоматически выдает оценку);
- индивидуализировать работу каждого студента;
- давать объективную оценку успеваемости студентов.

Тестовые задания предполагают проверку усвоения теоретического материала и выполнение практических заданий. Все альтернативы, включаемые в тест, должны быть диагностическими и выполнять определенные диагностические функции. При этом формулировки альтернатив должны быть простыми, легко обозримыми, чтобы легко можно было отличать одну альтернативу от другой.

Контроль знаний с помощью компьютерного тестирования позволяет заметно повысить объективность, детальность и точность оценивания результатов процесса обучения. Результаты итогового тестирования сохраняются в компьютере и могут использоваться для сравнения и анализа основных ошибок студентов.

ОСОБЛИВОСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ У ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ ТУРИСТСЬКОЇ ГАЛУЗІ КАНАДИ

Сандовенко І.В.

Інститут міжнародних відносин НАУ

Болонський стратегічний форум 2009, в роботі якого, поряд з міністрами вищої освіти країн-учасниць Болонського процесу, вперше взяли участь представники 15 «неболонських» країн, в тому числі і Канада, поклав основу для сталої глобальної співпраці і партнерства у вищій освіті (ВО). Але це не перший випадок канадсько-європейської співпраці. Програма співробітництва у сфері вищої освіти, професійної підготовки та молоді між Європейським Союзом і Канадою розпочалася ще у 1995. Мета цієї програми сприяти зміцненню контактів і поліпшувати якість підготовки спеціалістів.

Рівень підготовки випускника визначає конкурентоздатність сучасного спеціаліста, його професійну мобільність, готовність до продуктивної реалізації своїх потенційних можливостей. У рейтингу глобальної конкурентоздатності 2009-2010 Всесвітнього економічного форуму Канада посідає 9 місце. Головним засобом узагальненої оцінки є Індекс глобальної конкурентоздатності, що складається з 12 показників, одним з яких є «Вища освіта і професіональна підготовка». За цим показником Канада знаходиться на 9 місці з 134 країн світу. У свою чергу цей показник поділяється на декілька категорій, з яких виокремимо «Якість системи освіти» та «Якість бізнес-шкіл» за якими Канада посідає 5 і 2 місце відповідно.

Мета даної роботи провести дослідження процесів забезпечення якості та діагностики якості підготовки випускників ВНЗ Канади. Актуальність роботи полягає у доцільності використання досвіду Канади, який може бути корисним для України в розбудові системи забезпечення якості вищої професійної освіти.

Згідно конституції, питання освіти в Канаді знаходяться у компетенції провінційних і територіальних урядів. Кожна провінція та територія встановила закони, норми та процедури, що визначають діяльність закладів ВО. Кожен канадський університет автономний у академічних питаннях, включно з визначенням власної політики і процедур забезпечення якості. Як доповнення до політики і процесів окремих ВНЗ, вісім канадських провінцій встановили другий рівень забезпечення якості ВО.

У Канаді немає системи інституційної акредитації освітнього закладу. Натомість керівним принципом для ВНЗ є відповідна хартія провінції, доповнена членством в Асоціації університетів та університетських коледжів Канади.

Як доповнення до процесів забезпечення якості, деякі університетські програми підлягають акредитації професійними організаціями на провінційному, державному чи міжнародному рівнях. Забезпечення якості професійної освіти шляхом удосконалення стандартів і процедур акредитації – основна місія Канадської асоціації акредитаційних агенцій.

Хоча професійні програми підготовки спеціалістів сфери туризму у ВНЗ Канади не підлягають обов'язковій акредитації, низка університетів на підтвердження високої якості своїх освітніх послуг пройшла зовнішню акредитацію програм напрямку «Адміністрування», спеціалізація «Готельний і туристичний менеджмент».

Три бакалаврських програми Університету Гелф (University of Guelph) отримали акредитацію 4 рівня від Інституту готельного бізнесу (колишня Асоціація міжнародного менеджменту готелів і обслуговування (HCIMA), що відповідає рівню QCF 5/6 Європейської структури кваліфікацій і EQF 6 англійської.

У 2005 р. бакалаврська програма «Менеджер курортної, готельної справи і туризму» школи бізнесу Хескейн університету Калгарі пройшла систему сертифікації TedQual Всесвітньої організації туризму (BOT), а докторська програма цієї школи з спеціалізації «Туристичний менеджмент» стала першою, що пройшла сертифікацію BOT. Бакалаврська і магістерська програми туристського спрямування Школи менеджменту Університету Квебека у Монреалі також успішно пройшли сертифікацію TedQual. Як засіб діагностики якості підготовки фахівців туристської сфери, BOT також розробила комп'ютеризований тест GTAT, що пропонується в освітніх закладах, які пройшли сертифікацію TedQual.

ДО ПИТАННЯ ПРО ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО - КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ВЧИТЕЛІВ В ІСПАНІЇ

Постригач Н.

Інститут педагогічної освіти і освіти дорослих АПН України

Реформа педагогічних кваліфікацій в 1990-тих роках ХХ століття в Іспанії об'єднала дослідження різноманітних педагогічних спеціальностей під обов'язковим предметом навчання в галузі ІКТ, так званого "ІКТ та освіта". Цей курс зазвичай викладався в університетах як один або два обов'язкових предмети. Він «береться» як основна частина курсової педагогічної підготовки, який збільшує результати аудіовізуальної комунікації і комп'ютерної освіти в куррикулумі.

Розміщення предмету як базової частини досліджень педагогічної підготовки к-12 розпочинається із сумарно інструментальної перспективи ІКТ, де знання ресурсу дається в прогресі та поза контекстом дидактики чи загальної освіти. Однак, деякі професори Відділення Дидактики та Освітньої Організації при Барселонському університеті, котрі викладають цей предмет віднайшли підходи до цієї підготовки з точки зору соціо - конструктивістських перспектив навчального процесу, що сприяє заохоченню студентів одержати досвід навчання, намагаючись навчити їх розуміти, визначати, впроваджувати та контролювати освітні процеси за допомогою ІКТ.

Метою цих методологічних стратегій та навчальної діяльності є підготовка вчителів до стикання в їх навчанні із застосуванням ІКТ, що є безпосереднім для освітньої дійсності. Отриманий досвід вони можуть використовувати у фактичних ситуаціях і контекстах практики. Віддзеркалення і підхід до теоретичних моделей, лежачих в основі цих практик освітнього використання ІКТ, - індуктивний процес, оскільки вчителі експериментуватимуть всюди в їх особистому навчанні і який вони можуть пов'язати з практично - відображуючою перспективою педагогічної підготовки.

РОЛЬ МЕДІАЗАСОБІВ В ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ ДОРΟΣЛОГО НАСЕЛЕННЯ ПОЛЬЩІ

Бердник М. Я.

Інститут інноваційних технологій і змісту освіти.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Сучасна людина живе в складному динамічному інформаційному просторі, який вимагає від неї не лише глибоких знань, а постійного їх оновлення. Науково-технічна революція зумовила необхідність постійно вдосконалювати освіту, але з іншого боку, завдяки їй з'явилася медіа культура, що опирається на створюваних образах через фото, кіно, телебачення, відео, а останнім часом Інтернет і інші електронні медіа. [1, 14].

Таким чином, метою даного дослідження було проаналізувати польський досвід застосування медіа засобів при професійному навчанні дорослих.

Виклад основного матеріалу. Використання різноманітних медіа засобів дуже доцільне в освіті дорослих. Вважається, що образ замінює 1000 слів. Отже в галузі неперервної освіти доцільно застосовувати принцип: „Ніколи не говори дорослим того, що можеш їм показати", оскільки статистика стверджує, що ми запам'ятовуємо 10% з того, що ми прочитали, 20% з того що ми почули, 30% з того, що ми побачили [3, 43].

Медіа засоби використовують природне уміння створювати в уяві образи різноманітних речей і понять. Є це певного виду тренінг уяви і робота на поданнях досвіду минулого для його кращого переосмислення або здійснення нових інтерпретацій і реконструкції для досвіду теперішнього. Доведено, що саме образ допомагає швидше і ефективніше запам'ятовувати значення виразів, різні види інформації і зв'язок між ними [2, 18].

Проте, варто зазначити, що застосування медіа засобів для професійного навчання також не позбавлене вад, тому що: надлишок візуальної інформації може розсіювати увагу слухачів; може зумовити недостатній зв'язок між візуальними і вербальними способами засвоєння знань.

Висновки. Таким чином, польський досвід свідчить, що **медіа засоби** є тією формою професійної підготовки, що має величезний потенціал для отримання добрих результатів у навчальному процесі [3, 21]. Психологи звертають увагу на те, що її головною роллю має бути підтримка, а не заміна традиційних форм професійного навчання, тому що це може призвести до інтелектуальної убогості: механічного читання без рефлексії, браку мислення та уяви.

Література:

1. Маркова А.К. Психологические критерии и ступени профессионализма учителя // Педагогика. – 1995. - №6. – С. 55-63.
2. EDUKACJA medialna w społeczeństwie informacyjnym / red. Stanisław Juszczak. - Toruń : "Adam Marszałek", cop. 2002. - 247 s. ; 24 cm
3. GOŁĘBIEWSKA MARIA Demontaż atrakcji : o estetyce audiowizualności / Maria Gołębowska. - Gdańsk : "Słowo/Obraz Terytoria", 2003. – 335.

**УДОСКОНАЛЕННЯ ДИДАКТИЧНОЇ СИСТЕМИ НАВЧАННЯ ГЕОГРАФІЇ
В ОСНОВНІЙ ШКОЛІ В УМОВАХ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ІНТЕГРАЦІЇ**

Кобернік С.Г.

НПУ імені М.П. Драгоманова

За останнє десятиріччя в Україні, у зв'язку з посиленням уваги до розвитку європейського вектору інтеграції освітніх систем, набула істотних перетворень дидактична система географічної освіти в основній школі у цілому та окремі її елементи зокрема.

З урахуванням досвіду європейських держав розроблено нову Концепцію змісту географічної освіти (2002 р.) та географічну складову Державного стандарту базової і повної середньої освіти (2004 р.). Набули нового змістового наповнення навчальні програми з географії для 5 – 9 класів (2001 р., 2006 р.). Уточнено й оновлено цільові аспекти географічної освіти в основній школі.

До кожного курсу шкільної географії створено сучасні навчально-методичні комплекси, які спрямовані на вдосконалення навчального процесу і здатні задовольнити будь-які потреби як вчителів так і учнів у розширенні та поглибленні географічних знань з кожного курсу, розділу або теми.

Нової якості набули підручники з географії для основної школи: значно розширено спектр додаткових рубрик підручника, урізноманітнено його ілюстративний і методичний апарат, передбачено можливості для самопідготовки й самоконтролю учнів, проведення інтерактивних форм навчання.

Для вчителів географії розроблено методичні матеріали нового покоління, зокрема сучасні дидактичні комплекси, збірники нестандартних форм навчання, електронні атласи, мультимедійні навчальні програми та посібники для інтерактивної дошки.

Для школярів 6 – 9 класів складено та апробовано у різних структурних варіантах робочі зошити, практикуми, навчальні комплекси, дидактичні матеріали для оцінювання навчальних досягнень з географії, сучасні хрестоматії, довідники, енциклопедії (на друкованій основі та електронні версії).

Набула нового значення самостійна робота учнів з географії, адже самостійна навчальна діяльність поступово перетворюється на одну з провідних форм навчання. У зв'язку з цим створено нові класифікації завдань для самостійної роботи школярів, оновлено їх зміст та методичну базу.

Програмні практичні роботи з географії забезпечено сучасними алгоритмами та варіативними переліками завдань для їх виконання.

Розроблено та затверджено нові критерії щодо оцінювання навчальних досягнень учнів з географії за 12-ти бальною шкалою.

Зазначені зміни у дидактичній системі навчання географії у 6 – 9 класах ґрунтуються на принципах демократизації, гуманізації та гуманітаризації освіти, що відповідає загальноєвропейським тенденціям її розвитку.

**ТЕХНОЛОГІЯ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ДО ФОРМУВАННЯ
МІЖОСОБИСТІСНИХ ВЗАЄМИН В УЧНІВСЬКОМУ КОЛЕКТИВІ ПІДЛІТКІВ**

Чорний М.М.

Тернопільський національний педагогічний університет імені В. Гнатюка

Розвиток сучасних освітніх технологій потребує нових підходів до створення системи професійного навчання. На зміну когнітивно-спрямованій підготовці на сучасному етапі спостерігається перехід до творчо-діяльнісної і пізнавальної парадигми освіти. Критерії та норми підготовки майбутнього учителя повинні активно поєднувати теоретичні знання із практичними потребами та ціннісними орієнтаціями.

Питання професійної педагогічної підготовки представлені у працях зарубіжних та вітчизняних педагогів, зокрема, теорія професійної педагогіки (А.П. Беляєва, Н.В. Кузьміна, Б.Г. Ананьєв), професіоналізм та розкриття індивідуальності педагога (С.У. Гончаренко, В.О. Сластьонін, І.Д. Бех, О.О. Бодальов, І.А. Зязюн), педагогічні технології, орієнтовані на формування творчої діяльності педагога (В.І. Загвазінський, М.М. Поташник, І.П. Підласий, Л.І. Прокопенко С.Л. Соловейчик, Н.Е. Щуркова) та ін.

Завдання підготовки майбутнього вчителя до формування міжособистісних взаємин в учнівському підлітковому колективі полягає не в отриманні знань у готовому вигляді, а у цілеспрямованому вмінні керувати розвивальною, пізнавальною та емоційною діяльністю учнів. Головним критерієм якості підготовки майбутнього вчителя до означеного аспекту є рівень особистісного розвитку і творчої активності особистості. Підготовка вчителя передбачає набуття вмінь проектувати професійну діяльність, здійснення продуктивного стилю педагогічного спілкування, вміння керувати пізнавальною діяльністю учнів, знаходити найбільш ефективні способи впливу на учнів, враховуючи їх вікові та психологічні особливості, формування міжособистісних взаємин та згуртування колективу з метою вирішення освітніх завдань.

Аналіз сучасного стану проблеми професійно-педагогічної підготовки майбутнього вчителя дає можливість підсумувати, що цілісний, системний-діяльнісний підходи до вивчення цієї багатоаспектної проблеми потребує побудови моделі підготовки майбутнього вчителя до організації міжособистісних взаємин в учнівському колективі підлітків. Побудова моделі підготовки майбутнього вчителя до визначеного виду професійної діяльності передбачає визначення мети та завдань підготовки, вибір ефективних методів та з технологій навчання, визначення системи контролю, тісний зв'язок навчання студентів з умовами їх майбутньої фахової діяльності.

ДО ПИТАННЯ НАВЧАННЯ КОМП'ЮТЕРНОГО ОПРАЦЮВАННЯ ДАНИХ СТУДЕНТІВ ГУМАНІТАРНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

Суrowsицький М. М.

Національний педагогічний університет ім. М. П. Драгоманова

Уміння працювати з даними, швидко, оперативно і якісно їх обробляти є однією з основних вимог до сучасного професіонала у будь-якій сфері життєдіяльності. Наявність же таких якостей у студентів, особливо гуманітарних спеціальностей, свідчить про їх високий рівень освіти, здатність адаптуватися і ефективно працювати в сучасному мінливому житті.

Комп'ютерні технології помітно розширили можливості статистичного опрацювання даних різних досліджень: складання таблиць даних, побудова гістограм, обчислення критеріїв, кореляційний, факторний і кластерний аналізи, багатовимірне шкалювання та ін.

В даному дослідженні проведено аналіз сучасних програмних пакетів для статистичного опрацювання даних з точки зору їх ефективного використання у навчанні студентів гуманітарних спеціальностей.

При виборі того чи іншого статистичного пакету необхідно перш за все звертати увагу на такі характеристики: зручність роботи з даними (експорт / імпорт даних, їх реструктуризація), статистична різноманітність (кількість статистичних модулів), графічні можливості.

Стандартні статистичні методи опрацювання даних включені до складу електронних таблиць, таких як Excel, Lotus 1-2-3, QuattroPro, і в математичні пакети загального призначення, наприклад Mathcad, в пакет символічних обчислень Maple та ін.

Проте набагато більші можливості мають спеціалізовані статистичні пакети, що дозволяють застосовувати найсучасніші методи математичної статистики для опрацювання даних. Наприклад, комп'ютерна статистична програма SPSS for Windows., що містить більше 100 процедур статистичного аналізу, програма ORIGIN, яка дозволяє систематизувати і опрацьовувати дані з використанням різних стандартних функцій та ін.

Застосування комп'ютерних технологій до статистичного опрацювання даних дозволяє студентам доводити правильність використовуваних методичних прийомів і методів, строго обґрунтовувати експериментальні плани, узагальнювати дані експерименту, знаходити залежності між експериментальними даними, виявляти наявність відмінностей між групами випробуваних (наприклад, експериментальними і контрольними), будувати статистичні прогнозування і багато іншого.

**УПРОВАДЖЕННЯ ТЕСТУ ЗАГАЛЬНОЇ НАВЧАЛЬНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ
У СИСТЕМІ ЗНО АБІТУРІЄНТІВ**

Лікарчук І.Л., д.п.н., професор, директор УЦОЯО

Ляшенко О.І., д.п.н., професор, академік НАПНУ

Раков С.А., д.п.н., начальник відділу наукового забезпечення УЦОЯО

Згідно з наказом Міністерства освіти і науки України № 1230 «Про проведення в 2010 – 2012 рр. експерименту з упровадження тесту загальної навчальної компетентності» передбачено проведення педагогічного експерименту з упровадження тесту загальної навчальної компетентності (далі - ТЗНК) у рамках зовнішнього незалежного оцінювання абітурієнтів.

Цей тест призначено для вимірювання рівня загальної навчальної компетентності, яка набувається і накопичується особистістю упродовж життя і більшою мірою залежить від самої особистості, її активної життєдіяльності, ніж від зовнішніх обставин. ТЗНК має на меті прогнозувати успішність особистості у здобутті будь-якої професії, у подальшій професійній і особистісній самореалізації та успішності, доповнюючи предметні тести, які спрямовані на визначення рівня навчальних досягнень абітурієнта на момент вступу до ВНЗ.

Пропозиції щодо проведення такого експерименту активно обговорювалися на засіданнях робочої групи з питань ЗНО впродовж 2008-2009 навчального року. Головними мотивами з його проведення визнано:

1. Необхідність підвищення справедливості системи вступу до ВНЗ на основі ЗНО, зокрема забезпечення рівного доступу до освіти різних соціально значимих груп суспільства, які бажають отримати якісну вищу освіту;
2. Визнання трьох важливих взаємодоповнюючих критеріїв, що визначають успішність навчання у ВНЗ:
 - 2.1. Рівень навчальних досягнень за базовою програмою загальної освіти завдяки предметним тестам ЗНО, які визначають початковий рівень знань і умінь при отриманні вищої освіти;
 - 2.2. Рівень набутих загальних навчальних компетентностей, які визначають здатність студента сприймати і генерувати нові ідеї, спроможність набувати і вдосконалювати власну систему знань, застосовувати її для розв'язування актуальних особистісно і суспільно значимих проблем (з'ясовується за допомогою ТЗНК);
 - 2.3. Умотивованість на опанування фахом і професією, яка забезпечує цілеспрямованість і наполегливість у професійному становленні, урахування професійно значущих набуток абітурієнтів (предметні олімпіади, професійні конкурси);
3. Створення для ВНЗ умов для більш гнучких можливостей з ефективного відбору студентів на навчання;
4. Стимулювання процесу вдосконалення системи загальної освіти на компетентнісних засадах. Педагогічний експеримент передбачає три етапи:
 - ◆ 2009-2010 навчальний рік: розробка ТЗНК, його апробація і психометричний аналіз;
 - ◆ 2010-2011 навчальний рік: пілотування ТЗНК у п'яти регіонах на статистично значимих вибірках абітурієнтів;
 - ◆ 2011-2012 навчальний рік: пілотування ТЗНК у всіх регіонах України на статистично значимих вибірках абітурієнтів.

У процесі проведення педагогічного експерименту передбачається дослідження його прогностичної валідності та справедливості у порівнянні з предметними тестами ЗНО і середнім балом атестату, а також їх інтегральної валідності та справедливості, дослідження ставлення до ТЗНК абітурієнтів та освітянської спільноти. Паралельно з проведенням педагогічного експерименту планується широке висвітлення його результатів у фахових виданнях і засобах масової інформації.

EVALUATION OF HIGHER EDUCATION IN SWEDEN – TWO PERSPECTIVES

Peter Gustafsson

Associate professor and dean of the School of Education, Communication and Culture at Mälardalen University, Västerås, Sweden

The Swedish National Agency of Higher Education has since 2001 the mission to evaluate all university educations to secure that the quality is good enough to maintain the examination rights at the universities. These evaluations are conducted on all education levels; bachelor, master and research education, and are planned to be repeated in six years cycles. Both general qualification (in a subject) and professional qualification (in a profession) are evaluated.

Even if the focus in these evaluations will be altered from 2010, the evaluation process will still contain three parts; a self-evaluation at the university, site visit by an international evaluation group and peer review with assessment. A description is given in this presentation how a university works with the self-evaluation, how at typical site visit is performed and what results the outcome can have.

In a second part of the presentation the students' rights by law in Sweden to have an influence on their education are given. These rights includes both rights to be represented in boards and decision making and in evaluation of courses and study programs and the obligation of the university to present action prompt by for example course evaluation.

THE APPLICATION OF BOLOGNA RULES IN ITALIAN UNIVERSITIES

Raimondo Manca

*Università "La Sapienza",
Dipartimento di Matematica per le Decisioni Economiche,
Finanziarie ed Assicurative, Roma, Italy
raimondo.manca@uniroma1.it*

In this paper we will explain the changes that Italian Universities had after the applications of Bologna rules.

The paper will describe:

- how, in the sixties, the Italian universities from an elite university became a mass university;
- the problems that this change caused in the university organization;
- the first application of Bologna rules in the Italian universities and the problems that this application involved;
- the changes that were applied subsequently;
- the new rules that will be applied in the next future.

ОСВІТНІ ВИМІРЮВАННЯ ЕСТЕТИЧНОЇ ОСВІТИ СУЧАСНОГО ПЕДАГОГА

Андрущенко Т.І.

Національний педагогічний університет ім.М.П.Драгоманова.

Соціальні зміни на зламі XX –XXI століть з їх глобалізаційними та інформаційними процесами призвели в тому числі і до нівелювання морально-етичних основ людського спілкування, до заміщення естетичного начала в людині прагматично - утилітарним ставленням до життя, до знецінення духовно – чуттєвого сприйняття та перетворення світу.

Тому естетичне навчання і виховання є одним з центральних напрямів і завдань в системі підготовки сучасного вчителя.

У сучасній педагогічній науці і практиці існує певна суперечність між потребою в новому осмисленні значення естетичної та етичної культури в.Ю становлення особистості й традиційною недооцінкою ролі предметів гуманістично- естетичного циклу.

Спостерігається розрив між засвоєними знаннями, моральними принципами й реальними вчинками. Педагогічні проблеми виховання етичної та естетичної культури майбутніх вчителів, власне, є закономірним відтворенням протиріч між вимогами суспільства й реальним станом культурного рівня молоді, між ідеалом естетично культурної людини й недостатньо дієвим механізмом сучасного виховного процесу в середніх спеціальних та вищих навчальних закладах.

Безумовно, сьогодні вкрай важливо педагогічним вузам будувати обґрунтовані моделі актуалізації естетичного та етичного начання і виховання майбутніх педагогів, що має значне теоретичне та практичне значення в національному освітньо-виховному процесі, коли з одного боку курси «Етика» та «Естетика» виводяться в реєстр вибірних дисциплін вузівських навчальних планів, з іншого – на виклик сучасності – активно вводяться в державні стандарти шкільних програм предмети «Етика», «Естетика», «Естетична культура» та вперше з 2010 року викладаються неперервно у 5-12 класах.

Суттєвою основою нових моделей естетичної освіти є перехід на кредитно-модульну систему з акцентом на формуванні у студента навиків до творчого самостійного підходу в оволодінні знань та поглибленою тестовою перевіркою їх якості. Звичайно, тестова перевірка знань з філософської дисципліни не може охопити весь матеріал, але здатна допомогти структурувати основи предмету, його категоріального апарату, обов'язкового фактажу, формувати вміння лаконічно висловлювати свої думки, стимулювати інтерес до власного творчого пошуку у загально-філософських питаннях. Так, враховуючи особливості матеріалу та аудиторії при складанні тестів з дисципліни «Естетика», слід розмежовувати їх на тести знання та тести здібностей. Особливості предмету дозволяють формулювати завдання з вибором однієї або кількох правильних відповідей, пропонувати завдання відкритої форми, що виключають можливість угадування правильної відповіді, завдання на встановлення відповідності одних елементів системи з іншими, правильної послідовності певних історичних чи структурних процесів, створювати системи завдань в тестовій формі – ланцюгових, тематичних, текстових, ситуаційних – коли наступна відповідь залежить від попередньої тощо.

Така тестова перевірка, безумовно, вимагає переформатування навчального процесу та навчального матеріалу і не позбавлена певної механічності, від якої ховається глибинна духовна сутність цієї творчої дисципліни, що піддається лише «ручному виробництву», «сповивальній» педагогіці. Тим не менш, такі освітні вимірювання здатні увиразнити та поглибити компетентність майбутніх фахівців та їх здатність до навчання.

МОНІТОРИНГ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ СТУДЕНТІВ В УМОВАХ ФУНКЦІОНУВАННЯ КМСОНП

Ткаченко І.А., Краснобокий Ю.М.

Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

Моніторинг в освіті – це інструментальний засіб оцінювання, завдяки якому формулюються висновки і судження щодо кількісних і якісних показників розвитку об'єкта, що досліджується. Тому моніторингу властиві ознаки технологічного процесу, в якому діють процедури і методики, характерні для різних способів збирання й обробки даних та поширення інформації.

У частині оцінювання навчальних досягнень студентів з астрономії та загальної фізики модульно-рейтингова технологія навчання, яка відповідає основним положенням КМСОНП, виконує такі функції:

контролюючу, яка полягає у з'ясуванні рівня навчальних досягнень з фізики і астрономії як окремих студентів, так і групи в цілому для визначення можливості подальшого вивчення матеріалу за програмою підвищення рівня навчання і викладання;

діагностично-корегуючу – на основі виявлення прогалин у навчальних досягненнях студентів дозволяє вживати заходи щодо їх усунення;

стимулюючо-мотиваційну – визначає пізнавальну активність студента, стимулює пошук шляхів та методів подолання виявлених недоліків.

Діагностична функція за рейтингової системи оцінювання посилюється завдяки об'єктивності, оперативності та інформаційності одержаних результатів, до яких належать як показники якості виконання окремого, так і цілого комплексу запропонованих завдань (змістових та навчальних модулів тощо).

Удосконалення системи контролю навчальних досягнень студентів при вивченні природничо-наукових дисциплін дозволяє підвищити рівень їх математичної грамотності та відкриває більш широкі перспективи подальших досліджень у напрямку корекції підсумкової оцінки.

СТРУКТУРА ТА ЗАВДАННЯ АВТОМАТИЗОВАНОЇ ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНОЇ СИСТЕМИ МОНІТОРИНГУ ЯКОСТІ ОСВІТИ У ВИЩОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ

Литвиновський Є.Ю., Малюга А.В.

Військовий інститут Київського національного університету імені Тараса Шевченка

Одним із основних завдань розвитку Збройних Сил України в сучасних умовах є забезпечення відповідного загрозам рівня їх боєздатності. Це, в свою чергу вимагає удосконалення професійної підготовки майбутніх військових фахівців і ставить завдання перед всіма напрямками військової науки – визначити основні складові (показники) забезпечення якості підготовки високопрофесійних кадрів. Однією з цих складових є об'єктивний контроль, а скоріше моніторинг стану всіх компонентів їх підготовки.

Необхідність вирішення проблеми моніторингу якості підготовки військових фахівців обумовлюється ще тим фактом, що система вищої військової освіти імплементована в загальну систему вищої освіти України.

Для забезпечення процесу моніторингу якості освіти військових фахівців необхідно створити (оптимізувати) систему організації, збору, зберігання, обробки і пошуку інформації про стан навчально-виховного процесу у ВНЗ – інформаційно-аналітичну систему (ІАС) моніторингу показників (стандартів, норм, рівнів) якості підготовки військових кадрів. Завданнями такої системи буде забезпечення зацікавлених осіб інформацією саме про ці показники. З цього приводу треба зауважити, що ІАС, що створюється повинна забезпечити, визначений керівництвом ВНЗ розподіл повноважень та можливість прийняття рішення на реагування за тією чи іншою ситуацією тою чи іншою посадовою особою. Така особливість ІАС дасть можливість управляти навчальним процесом за слабкими сигналами (неуспішність студента за окремим модулем, наявність проблем у викладанні тощо).

У доповіді розглянуто поняття “моніторингу” як спосіб забезпечення сфери управління своєчасною і якісною інформацією про стан гомеостазису у ВНЗ. Здійснений аналіз можливостей існуючих ІАС ВНЗ. Визначені структури та завдання ІАС. Зроблений опис одного із процесів моніторингу навчальних досягнень курсантів. Визначений напрям подальшого дослідження – розробка показників моніторингу якості освіти, методичне і програмне забезпечення функціонування ІАС.

НОВІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ ФІЗИКИ В ТЕХНІЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ

Пастушенко С. М.

Національний авіаційний університет, м. Київ

Беззаперечною для теперішнього часу є теза про неперервність професійної освіти. При цьому важливою метою забезпечення неперервності навчання у процесі підготовки спеціалістів з інженерних спеціальностей є встановлення тісних зв'язків елементів фізичних знань між фундаментальними та професійно орієнтованими дисциплінами. З цією метою, як відповідь на вимоги часу, у вищих навчальних закладах різних рівнів – промислових коледжах, вищих технічних училищах, технікумах та інститутах (в тому числі й військових), технічних академіях та університетах повинні створюватися (і створюються) освітні технології навчання фізиці.

Метою даної роботи є дослідження загальних принципів розробки нових освітніх технологій, зокрема, технологій навчання фізики і створення нових елементів фізичних знань, які відбивали б професійну компоненту в змісті курсу фізики, вдосконалення існуючих педагогічних технологій, спрямованих на підвищення рівня професійних знань, вмінь і навичок студентів.

У педагогічній науці слід розрізняти поняття педагогічна технологія і технологія навчання. Педагогічна технологія – область знання, яка включає методи, засоби навчання і теорію їхнього використання для досягнення цілей навчання. Технологія навчання – шлях освоєння конкретного навчального матеріалу у рамках певного предмета або окремої теми.

Поняття "педагогічна технологія" можна віднести і до сучасних освітніх технологій навчання фізиці у ВНЗ, зокрема, в технічних університетах. При цьому новітні освітні технології навчання фізики мають бути побудовані з урахуванням системного підходу. На наш погляд основними для системи навчання фізики в технічному університеті є такі концептуальні положення:

1. Курс фізики в технічному університеті є невід'ємною і обов'язковою складовою частиною фундаментальної підготовки спеціалістів-інженерів.

2. Курс фізики в технічному університеті пов'язаний міжпредметними зв'язками з іншими фундаментальними дисциплінами: вищою математикою, хімією, екологією тощо.

3. Курс фізики в технічному університеті пов'язаний міжпредметними зв'язками із загальнотехнічними та професійно орієнтованими дисциплінами для даної спеціальності.

На основі вказаної педагогічної системи навчання фізики в технічному університеті розроблені і запропоновані для використання в навчальному процесі різні окремі освітні технології навчання фізиці, що враховують специфіку даної ВНЗ.

Одним з напрямів розробки нових технологій навчання фізики є впровадження в навчальний процес тестових технологій. У роботі представлено систему тестових завдань для моніторингу процесу навчання фізики в технічному університеті, зокрема, для перевірки знань з окремих тем фізики під час допуску і захисту до лабораторних робіт, для проведення модульного контролю і вміння розв'язувати задачі, у тому числі, професійно орієнтовані задачі.

Нові технології навчання фізиці повинні враховувати контингент студентів даного ВНЗ, специфіку їх майбутньої професійної діяльності і пов'язану з цим відмінність об'ємів курсу фізики (за кількістю аудиторних навчальних годин) і певну специфіку його викладання.

ОСВІТНІ ВИМІРЮВАННЯ: НАУКОВА ПРОБЛЕМА І НАПРЯМ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ

Сергієнко В.П., Ісаєнко В.М.

Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова

Кочина А.В.

Житомирський комунальний вищий навчальний заклад

«Житомирський інститут медсестринства»

Головною метою навчально-виховного процесу у вищому навчальному закладі стає формування високоосвідченої особистості, підготовленої до життя й активної трудової і природовідповідної, перетворювальної діяльності в умовах сучасного високотехнологічного інформаційного суспільства.

Якісні тести є важливим інструментом оцінювання якості вищої освіти, підвищення рівня підготовки фахівців, посилення керованості навчально-виховного процесу в умовах реалізації синергетичної моделі освіти. Тому особливо актуальним стає удосконалення засобів педагогічного контролю і методики оцінювання якості освітніх систем різних держав, забезпечення їх високого наукового рівня і як наслідку об'єктивізації цих процесів. Ще видатний російський вчений Д.І. Менделєєв стверджував, що наука починається тоді, коли починається вимірювання. Всім звично пов'язувати поняття вимірювання з фізичними вимірюваннями. За фізичним енциклопедичним словником вимірювання – це послідовність експериментальних та обчислювальних операцій, здійснюваних з метою знаходження значення фізичної величини, що характеризує певний об'єкт або явище. Вимірювання може бути виконане за допомогою засобів вимірювання. Засіб вимірювання – це технічний засіб, який використовується при вимірюваннях і має нормовані метрологічні властивості. Вимірювання завершується визначенням ступеня наближення знайденого значення до істинного значення фізичної величини.

Поняття вимірювання застосовується і в педагогічній науці. Однак залишається дискусійним. Одні автори, зокрема російський тестолог В.С. Аванесов, вживають лише термін «педагогічні вимірювання». Існує низка означень педагогічних вимірювань. Так класик тестології N.R.Campbell називає педагогічне вимірювання - процесом присвоєння чисел для відображення властивостей, що цікавлять, відповідно до вимог науки. Інші автори вважають, що процес педагогічних вимірювань – це наукове виробництво і прак-тичне застосування методів вимірювання явно не спостережуваних властивостей особистості.

Ми розглядаємо поняття вимірювання досягнень учнів та студентів ширше, назвавши їх освітніми вимірюваннями. Педагогічні вимірювання є частковим випадком освітніх вимірювань. Адже процес створення в Європі єдиного освітнього простору супроводжується розробленням єдиних критеріїв і стандартів оцінювання якості освіти. Тому на сучасному етапі інтеграції освітніх систем актуальним є не лише контроль педагогічного процесу окремим викладачем, але й міжнародний порівняльний аналіз якості цілих освітніх систем. Найдосконалішим з точки зору

метрологічних властивостей засобом і педагогічних вимірювань, і освітніх в цілому є стандартизований тест.

За означенням російського тестолога В.С. Авансова педагогічним тестом називається система завдань специфічної форми, певного змісту, складності, що зростає, система, яка створюється з метою об'єктивного оцінювання структури і вимірювання рівня підготовленості тих, хто навчається. Це передбачає відповідність тестових завдань низці вимог: лаконічність, певний рівень складності, диференціальна здатність тощо.

Невідповідність стандартним вимогам переважної частини вітчизняних тестових матеріалів призводить до дискредитації тестування як досить точного методу вимірювання досягнень учнів і студентів. Саме тому актуальним є розв'язання проблеми підготовки фахівців в галузі освітніх вимірювань, яка має здійснюватися в перше чергу на базі педагогічних фізико-математичних напрямів підготовки. Адже саме майбутні учителі математики, інформатики, фізики здатні ефективно освоїти і впроваджувати теорію тестів на практиці.

МОНІТОРИНГ ВПЛИВУ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ НА ЇХ ЯКІСТЬ ПІДГОТОВКИ У ВНЗ

Маркова Є.С.

Бердянський державний педагогічний університет

В процесі інтеграції у Європейський освітній простір в межах Болонського процесу Україна перебуває на шляху удосконалення та підвищення якості власної системи освіти. До першочергових завдань, які повинна розв'язати держава у сфері вищої освіти, увійшли ті, що проголошують необхідність запровадження нових управлінських механізмів розвитку освіти та моніторингу якості освіти, заснованого на науковому підході до аналізу проблем та оперуванні достовірною статистичною інформацією.

Одним із аспектів якісної підготовки майбутніх фахівців є їх науково-дослідна робота, яка стимулює розвиток інтелектуального творчого мислення і формування сукупності інтегрованих якостей особистості, що відображає її професійну компетентність, ціннісну орієнтацію, соціальну спрямованість, творчу професійну самореалізацію і зумовлює здатність задовольняти як особисті духовні потреби, так і потреби суспільства.

За допомогою моніторингу впливу науково-дослідної роботи студентів на їх якість підготовки у ВНЗ нами було визначено, що успішність у вибраних групах значно відрізняється, тобто існує відмінність між якістю підготовки студентів, які займаються науковою діяльністю, і тими, які не займаються нею.

На основі проведеного дослідження можна зробити висновок, що для досягнення конкурентних переваг на ринку освітніх послуг та з метою підготовки конкурентоспроможних випускників вищий навчальний заклад повинен впроваджувати нові підходи в досягненні високої якості освіти та задоволенні вимог споживачів.

Згідно отриманих результатів проведеного дослідження ми можемо зробити висновок, що для покращення якості підготовки майбутніх фахівців варто звернути значну увагу на науково-дослідну роботу професорсько-викладацького складу зі студентами.

КОНТРОЛЬ ТА ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

Бобовський Р.П.

Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова

Основою умовою включення України до єдиного європейського освітнього простору є дотримання умов Болонської декларації, в якій вимагається виконання вимог європейської системи стандартів і сертифікації, що сприяє глобалізації у сфері освіти і науки. Болонський процес передбачає досягнення певних цілей, серед яких головними є: запровадження модульного навчання, формування системи контролю якості освіти, розширення мобільності викладачів та студентів. Впровадження кредитно-трансферної системи організації навчання є дієвим чинником стимулювання ефективної роботи як викладача, так і студента. В умовах кредитно-трансферної системи організації

навчання однією з основних форм організації навчальної діяльності є самостійна робота, яка повинна контролюватися, перевірятися й оцінюватися.

Метою нашого дослідження є розкриття основних методів контролю знань, набутих студентами самостійно за умов модульного навчання на основі аналізу наукової літератури та стану досліджуваної проблеми в теорії та практиці.

Тестовий контроль у підготовці фахівців розглядає велика кількість науковців, зокрема: І.Є. Булах, М.І. Бурда, А.Н. Майоров, Є.А. Михалічев, Л.П. Одерій, та інші. Принциповою відмінністю тестів від звичайних завдань, які використовуються для контролю знань студентів, є те, що тест – це інструмент вивчення здібностей, навченості, а також інших особливостей, необхідних для наукової організації навчального процесу, який дозволяє надійно та швидко провести оцінювання великої вибірки учнів чи студентів.

РОЛЬ І МІСЦЕ ЗОВНІШНЬОГО НЕЗАЛЕЖНОГО ОЦІНЮВАННЯ У СТАНОВЛЕННІ НАЦІОНАЛЬНОЇ СИСТЕМИ МОНІТОРИНГУ ЯКОСТІ ОСВІТИ

Сидоренко О.Л.

Харківський регіональний центр оцінювання якості освіти

Ефективна організація й розвиток системи освіти є передумовою поступу суспільства, забезпечення його конкурентоспроможності у сучасному глобалізованому світі. Рушієм розвитку й вдосконалення освітніх систем, інструментом забезпечення національних стандартів якості освіти у багатьох країнах стали національні системи моніторингу якості освіти. В Україні наразі немає навіть концепції такої системи, хоча створення внутрішніх і зовнішніх систем моніторингу якості освіти навчальних закладів є вимогою Болонського процесу.

Враховуючи зазначене, слід сподіватися на посилену увагу з боку науковців до статистичних даних, отриманих за результатами проведення загальнонаціонального зовнішнього незалежного оцінювання (ЗНО) у 2008 та 2009 роках. Офіційні статистичні звіти підготовлені й опубліковані Українським центром оцінювання якості освіти. Ці матеріали мають дуже велике значення для проведення аналітичних досліджень рівня навчальних досягнень випускників і створення науково обґрунтованих рекомендацій педагогам-практикам щодо вдосконалення навчального процесу (у розрізі програм, тем, типів задач тощо).

Запровадження ЗНО абітурієнтів на національному рівні – це велика подія у становленні рівного доступу до якісної вищої освіти. Проте головною метою ЗНО є ефективне управління найважливішим ресурсом суспільства – інтелектуальним. Наскільки система тестів ЗНО надає повну інформацію ВНЗ для відбору найкращих студентів дозволяє визначити прогностична валідність тестів. Харківський регіональний центр оцінювання якості освіти разом з Харківським національним аерокосмічним університетом «ХАІ» проводить таке дослідження на регіональному рівні. Пілотне дослідження прогностичної валідності тестів ЗНО-2008 на національному рівні засвідчило: кореляція між результатами ЗНО та середнім балом за дві сесії складає 0,503. За визнаною у світі класифікацією – це високий показник. Кореляція із середнім балом атестата склала 0,399.

Система ЗНО абітурієнтів в Україні не є поки що органічною складовою системи освіти, ані середньої, ані вищої. Отримати цей статус, посісти гідну її роль у національній системі моніторингу якості освіти вона зможе за виконання, принаймні, двох умов: проведення глибоких аналітичних досліджень за результатами ЗНО та створення системи визначення прогностичної валідності тестів.

САМООЦІНКА Й КОНТРОЛЬНО-ОЦІНОЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ УЧИТЕЛЯ

Сейдаметова С.М.

Кримський інженерно-педагогічний університет

Терещенко С.В.

Білогірська ОШ № 2

Самооцінка лежить в основі найбільш адекватного мотиву учбової діяльності – мотиву досягнень. Вона безпосередньо пов'язана з рівнем досягнень, впливає на вибір життєвих цілей і обумовлює мотивацію поведінки. З самооцінкою тісно зв'язана також стійка необхідність в певній позитивній оцінці.

На сьогоднішній день перед школою виникає абсолютно певне завдання – організувати процес вчення так, щоб навчання стало для школяра однією з провідних особових потреб, визначалося б його власним мотивом. Цей мотив не може бути сформований без зміни всього процесу навчання, у тому числі і характеру контрольно-оцінної діяльності.

Вивчаючи і аналізуючи теоретичні аспекти і накопичений практичний досвід з цієї проблеми, ми прийшли до висновку, що формування контрольно-оцінної самостійності старших школярів на основі використання індивідуальних навчальних контрактів з урахуванням рівня самооцінки, розроблених не лише для контрольно-оцінної діяльності вчителя інформатики, але і для допомоги учнів в розвитку будь-яких складових їх інтелекту, стає першочерговим завданням сучасної школи.

Для діагностики рівня самооцінки старших школярів використовувалися: проектна методика Лонга Зіллера, яка не має вікових обмежень, проста і дуже інформативна, модифікована методика А.С. Будасси [1, с. 103-111] і тестів визначення множинного інтелекту по Говарду Гарднеру [3, с. 14-19].

Здійснюючи таку форму планування роботи учнів, вчитель складає індивідуальні навчальні контракти, з урахуванням контрольно-оцінних анкет учнів, анкет самооцінки, і личить до системи визначення основних формованих наочних умінь і навиків і різнопланової оцінки результатів.

Література

1. Бойбина Ю.В., Гончарова С.В. Обліково-звітна документація шкільного психолога/Бойбіна Юлія Вікторівна, Гончарова Світлана Владленівна. Навчально-методичний посібник – Х. : Вид. група «Основа», 2009. – 216 с.
2. Вердіна С.В. Секрети педагогічної майстерності. Уроки для вчителя/ Вердіна С.В., Панченко А.Г. – Х. : Вид. група «Основа», 2008. – 11, [1] : іл. – (Серія «Педагогічні інновації. Майстерня»).
3. Марк Герман, Шелли Шот. Програма Intel® «Шлях до успіху»/Марк Герман, Шелли Шот. Методичний посібник для викладачів. – Корпорація Intel, 2008. – 79 с.

ПСИХОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ РЕАЛІЗАЦІЇ МОНІТОРИНГУ ОСВІТНІХ ДОСЯГНЕНЬ СТУДЕНТІВ ВИЩОЇ ШКОЛИ

Фомічова Л.І.

Національний педагогічний університет імені М.П.Драгоманова

Демократичні перетворення, що відбуваються в Україні, виступили стимулом входження країни в цілому та освіти, зокрема у Європейський простір. Відповідно до динамічних перетворень освіти Європи вища школа України цілеспрямовано розбудовує підґрунтя входження у Болонський процес. Разом з тим, перебудова вищої школи на нових підходах з визначення її ефективності через освітні досягнення студентів та пов'язана з необхідністю провести дослідження з виявлення сутності та функцій вищої педагогічної освіти.

По-перше, існує доцільність розглядати випробування у відповідності з роллю, яку суспільство відводить вчителю школи. Так, у структурі української ментальності народна педагогіка ґрунтується на так званому громадському осередку, на цінностях, яким до кінця ХІХ століття складали сільські громади, що діяли в рамках міжособистісних стосунків на основі взаємодопомоги, спільного контролю за поведінкою молоді та глибокої шани до дорослих, що відповідно на сьогодні, впливає на визначення особистісних рис педагога як показників професійної компетенції.

По-друге, випробування пов'язані з реалізацією суб'єкт-суб'єктної парадигми, в якій реалізується особистісний потенціал творчої спрямованості студента.

По-третє, оцінювальні випробування мають на меті компетенції педагога як професіонала. Саме у даних рамках у кожній дисципліні доцільно виділяти змістові блоки, орієнтовані на цілісність професійної діяльності.

По-четверте, випробування у вищій школі мають бути ресурсно та системно забезпеченими при умові наявності технологічно розроблених проектів навчання.

Вище зазначені показники свідчать про необхідність проведення випробування на науково вивірених підходах з урахуванням особистісних характеристик студентів, психологічної сутності навчальної діяльності та умов її проектування суб'єкт-суб'єктної парадигми освіти.

МОНІТОРИНГ ЯКОСТІ ЗНАНЬ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ МАТЕМАТИКИ

Абрамчук В.С., Туржанська О.С.

Вінницький державний педагогічний університет імені М. Коцюбинського

Забезпечення якості знань майбутніх фахівців є однією з найважливіших проблем ВНЗ і суспільства. Підготовка майбутнього вчителя математики, який буде працювати у високоорганізованому техногенному суспільстві вимагає розширення об'єму і оперативності знань, їх гнучкості і повноти, як якості сукупності знань. За цих умов актуальним є використання моніторингу, що органічно поєднує контроль, прогноз і корекцію.

Актуальність проблеми якості знань (тобто встановлення критеріїв діагностики і оцінки рівнів успішності засвоєння знань) вимагає підвищення ефективності діяльності вищої школи і ставить перед нею ряд складних задач: формування у фахівців здатності орієнтуватися в потоці наукової інформації, творчо застосовувати набуту інформацію в нестандартних ситуаціях.

Мета дослідження полягає у виділенні показників якості знань майбутніх учителів математики для системи моніторингу.

Співвідніши елементи змісту освіти, з однієї сторони, і види знань, з другої, можна виділити систему якостей знань з достатньою повнотою: повнота, глибина, систематичність, системність, оперативність, гнучкість, конкретність, загальність, розгорнутість, згорнутість, усвідомленість, міцність. Для встановлення якості набутих знань майбутніми вчителями математики, необхідно враховувати рівні: репродуктивний, продуктивний, креативний.

Отже, якість професійно-педагогічної підготовки вчителя математики може бути визначена як система знань і умінь випускника педагогічного закладу як суб'єкта педагогічної взаємодії, здатного самостійно структурувати наукові і практичні знання з метою оптимального розв'язання соціальних і педагогічних задач.

НАДАННЯ ПРИКЛАДНОЇ СПРЯМОВАНOSTІ КУРСУ «МАТЕМАТИЧНА СТАТИСТИКА» ЯК СПОСОБУ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ ПЕДАГОГІЧНИХ КАДРІВ

Шроль Т.С.

Рівненський державний гумантарний університет

Математична статистика відіграє важливу роль в практичній діяльності педагогів, як на етапі обробки експериментальних даних в педагогічних дослідженнях, так і під час застосування або розробки тестових методик.

Використання методів математичної статистики в педагогіці, на жаль, не завжди супроводжуються чіткими уявленнями про можливості та умови їх застосування. В результаті цього значна частина досліджень задовільняється спрощеним, одномірним аналізом даних, які істотно обідняють інформацію, ігнорують множинну детермінацію педагогічних явищ процесів, знижуючи діагностичну і прогностичну цінність отриманих результатів.

Традиції математичної статистики, побудова аксіоматичної системи дієві лише в межах об'єктів числової природи. Оскільки об'єктами педагогічного дослідження, як правило являються люди (учні, студенти, вчителі і т.д.), а кожна людина – це індивідуальність, тоді така система в багатьох випадках перестає працювати і отримує значні похибки в своїх результатах. Аналіз динамічного розвитку методів математичної статистики виділяє найбільш перспективні методи, які можуть ефективно використовуватися на етапі прикладних досліджень, зокрема педагогічних досліджень. В сучасних працях фахівців з математичної статистики встановлено, що на даний час найбільш перспективними є методи статистики об'єктів нечислової природи. Проте на сьогодні методологія застосування даних методів в педагогіці ще не розроблена.

Включення цих методів в курс «Математична статистика» для студентів педагогічних спеціальностей та реалізація їх на прикладах досліджень педагогічних процесів і явищ значно підвищить якість підготовки педагогічних кадрів до майбутньої діяльності.

**ЛОГІКО-МАТЕМАТИЧНА СКЛАДОВА ТЕСТУ
ЗАГАЛЬНОЇ НАВЧАЛЬНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ**

Горох В.П.

Український центр оцінювання якості освіти

Милян А.І.

Львівський регіональний центр оцінювання якості освіти

З метою удосконалення системи ЗНО в 2009 році була розроблена Концепція тесту загальної початкової компетентності (ТЗНК) [1]. Згідно з концепцією, під загальною навчальною компетенцією розуміють здатність особистості адекватно сприймати та обробляти інформацію, логічно мислити, осягати сутність зв'язків між явищами та об'єктами дійсності, що дозволяє адекватно реагувати на виклики життя. Ця компетентність набувається, використовується і вдосконалюється кожним індивідом через активні форми життєдіяльності і відтворюється в універсальних інтелектуальних операціях (аналіз, синтез, узагальнення, абстрагування тощо).

Передбачається, що ТЗНК буде мати дві складові: вербально-комунікаційну та логіко-математичну. Як свідчать результати досліджень та практика використання тестів здібностей у багатьох країнах, саме оцінювання компетентностей в цих галузях дає змогу спрогнозувати успішність майбутніх студентів.

Завдання логіко-математичної частини тесту мають відповідати сучасним уявленням про роль і місце логічних міркувань і математичного методу в загальнолюдській культурі, науці, в розв'язанні життєвих проблем.

При конструюванні логіко-математичних секцій ТЗНК може бути використана тривимірна модель математичної компетентності [2].

1. Предметний вимір математичної компетентності передбачає обізнаність у предметних галузях математики (арифметична обізнаність; алгебраїчна обізнаність; геометрична обізнаність; стохастична обізнаність).

2. Діяльнісний вимір математичної компетентності передбачає спроможність здійснювати математичну діяльність (логічна спроможність; алгоритмічна спроможність; технологічна спроможність; дослідницька спроможність; методологічна спроможність).

3. Практично-ціннісний вимір математичної компетентності передбачає здатність застосовувати математику для розв'язування задач, які є актуальними і практично значущими для особистості, соціуму, людства у відповідності до цінностей суспільства сталого розвитку. Практично-ціннісний вимір математичної компетентності можна структурувати за складовими мислення, які визначають важливі його аспекти: комунікаційне мислення; ініціативне мислення; математичне мислення; асоціативне мислення.

Література

1. Концепція тесту загальної початкової компетентності (ТЗНК) випускників загальноосвітніх навчальних закладів // Вісник. Тестування і моніторинг в освіті. — 2009. — №9, С. 5–28.
2. Раков С.А., Вашуленко О.П., Горох В.П., Милян А.І., Пузирьов В.В. Три виміри логіко-математичної компетентності // Вісник. Тестування і моніторинг в освіті. — 2009. — №12, с.6–17.

ПСИХОЛОГО-ДИДАКТИЧНІ ЕКСПЕРИМЕНТИ ЯК ОСВІТНІ ВИМІРЮВАННЯ

Трифонов О.М.

Кіровоградський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка

Аналіз дидактичних ситуацій, виконаних на основі з'ясування сутності психолого-дидактичних закономірностей навчального процесу, частина вчених умовно називають теоретичним прогнозуванням. Логічно бездоганні дидактичні експерименти в умовах ІКТ, можуть приводити як до не передбачуваних, гіпотетичних, так і до закономірних висновків. Природно, це прогнозування потребує практичної перевірки. У такому прогнозі підтверджується лише те, що при виконанні певних зовнішніх педагогічних умов можуть наступити плановані зміни у внутрішніх процесах навчальної діяльності учнів.

У зв'язку з цим ми провели педексперимент з перевірки висновків психологів, зокрема закономірностей П.А.Шеварева, на заняттях з методики навчання фізики додавши до них освітні вимірювання. Експеримент передбачав постановку завдання, теоретичний прогноз і його зіставлення з практичними результатами освітніх вимірювань фахівців з фізики. Завдання були одного рівня

складності типу: знайти прискорення на ободі маховика двигуна автомобіля відносно землі чи розкрити фізичний зміст повного рівняння другого закону Ньютона тощо. За результатами виконання завдань виділялись помилки і визначались психолого-педагогічні закономірності їх появи. Після цього робились висновки щодо коректив у навчальну діяльність. В ході педексперименту також було з'ясовано, що використання інформаційно комунікаційних технологій (ІКТ) навчання приводить до того, що помилок не дасть зробити комп'ютерна програма, бо вчасно проводиться корекція у знаннях суб'єктів навчання. Проте повторне виконання цього ж завдання уже без залучення комп'ютера все ж приводить до того, що частина навчаючих допускають помилки. У зв'язку з цим ми пропонуємо запровадження проведення психолого-педагогічних експериментів з використанням ІКТ для з'ясування чи для всіх суб'єктів навчання наступлять зміни, які будуть вірогідними і значимими і чи можна їх теоретично передбачити. Проведений нами експеримент з апробованою нами методики його проведення показав, що помилки суб'єктів навчання був прогнозований на основі встановлених закономірностей. У такому випадку впливає нова проблема поліпшення якості освіти через запровадження освітніх вимірювань до підготовки фахівців-викладачів, які б запроваджували б таку методику навчання, яка б корегувалась так, щоб помилки при виконанні завдань зводились до мінімуму.

З ДОСВІДУ ВПРОВАДЖЕННЯ МОДУЛЬНО-РЕЙТИНГОВОГО ОЦІНЮВАННЯ З МАТЕМАТИКИ СТУДЕНТІВ ІНЖЕНЕРНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

Борисенко О.В.

Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут»

Україна взяла курс на євроінтеграцію, тому майбутнє нашої вищої освіти за Болонською системою. Підписання угод, які пов'язані з Болонською конвенцією, відкрили для української вищої освіти широкі можливості, але, разом з тим, зумовили багато проблем у зв'язку з адаптацією нових освітніх стандартів до існуючої системи освіти.

Головна мета такого процесу – це створення єдиного наукового та освітнього простору для підвищення мобільності громадян на європейському ринку праці, їх конкурентоспроможності та працевлаштування. Сьогодні необхідно вести роботу по узгодженню національної системи освіти з міжнародними стандартами, прагнути до високої якості підготовки фахівців, визнання українських дипломів та наукових ступенів на міжнародному ринку праці.

Національний технічний університет України протягом останніх декількох років здійснює активну діяльність по впровадженню кредитно-модульної системи (КМС) оцінювання знань, нових навчальних та робочих програм, що обумовлено Болонською конвенцією, досліджує засоби підвищення якості наукових досліджень, викладання і підготовки фахівців, долає проблеми, які виникають на цьому шляху. Перед нами сьогодні стоїть завдання реалізації тестових технологій об'єктивного контролю знань, що дозволить підняти рівень організованості та активності тих, хто навчається.

Перехід до КМС вивчення математики – достатньо нове і складне завдання, яке стоїть перед викладачами, але реальне для виконання. Викладачі знаходяться у постійному пошуку при складанні та удосконаленні нових навчально-методичних матеріалів різного типу.

Детальніше, про нові принципи роботи при модульно-рейтинговому оцінюванні студентів. Перш за все, необхідно узгодити робочу програму із різноманітними видами робіт студентів і встановити їх рейтингові бали, довести до студентів інформацію про:

- нормативи, відповідно до яких оцінюються різні типи робіт (присутність та якість роботи на занятті, експрес-контроль, тестові завдання, модульна контрольна робота, самостійна робота, колоквиум, розрахункова робота);
- штрафні були (непідготовленість до заняття, пропуск заняття, неподання в установчий термін для звіту певного завдання);
- заохочувальні бали (участь в математичній олімпіаді або конференції);
- максимальний рейтинг, який студент може отримати в семестрі і на екзамені, визначені в балах, та діапазон балів для визначення оцінки ECTS;
- рейтинг (кількість балів), який визначає допуск студента до здачі заліку (екзамену) або отримання оцінки «автоматом»;

- організацію додаткової роботи у разі незадовільного результату по накопиченню балів в семестрі;
- можливість додання балів (переписування тестових, контрольних робіт);
- повторне складання заліку (екзамену).

Загальний курс вищої математики є фундаментом освіти майбутніх інженерів (сьогодні, на жаль, не престижна професія). Курс базується на знаннях, отриманих в школі, і тут ми вже зустрічаємось з певними проблемами: значна частина студентів, маючи достатній бал з алгебри, геометрії та за сертифікатом (це окреме питання для дослідження), при першій же перевірці (нульовій контрольній роботі з елементарної математики) демонструють абсолютну невідповідність до сприйняття вищої математики. Тому доводиться паралельно із новим матеріалом піднімати рівень елементарної математики, використовуючи консультативний час та деякий час практичних занять, працювати над удосконаленням рейтингових систем оцінювання з урахуванням особливостей аудиторії.

Нові принципи підготовки фахівців у вищій школі передбачають уміння студентів працювати самостійно (доречі, сьогодні студенти ще не сприймають перспективу збільшення в їх підготовці компоненти самостійної творчої роботи), але без належної організації це веде до зниження якості навчання. Тенденція до зменшення годин (із збереженням повного змісту курсу), відведених на вивчення дисципліни, консультацій, контрольних робіт, заліків не веде до покращення якості.

Положення Болонської конвенції передбачають дієву систему поточного контролю з метою ефективного та планомірного засвоєння навчального матеріалу впродовж всього семестру та впровадження рейтингової системи контролю знань, що приводить до значного перевантаження викладачів (додаткові години на таку роботу не передбачені).

Рейтинг, як об'єктивний показник, кожного окремо взятого студента демонструє рівень його успіхів, але існує загроза отримати мотивацію для навчання – накопичення суми рейтингових балів без зацікавленості в отриманні знань, без глибинного аналізу та творчого підходу до навчання. Тут не обійтись без постійної роз'яснювальної роботи зі студентами як викладачів так і кураторів груп.

Дуже важливу роль в рейтинговій системі відіграє взаємозв'язок між лектором та асистентом. На сьогоднішній день асистент може вирішити долю студента, проставивши в двох атестаціях семестру НЗ (не зараховано) або НА (не атестація) : студент відраховується з навчального закладу за результатами семестрових атестацій, якщо така ситуація склалась по трьох дисциплінах. Було б цікаво впровадити в практику повторне прослуховування курсів (модулів) з не зарахованих дисциплін вже на контрактній основі, наприклад, під час канікул. Тобто не відраховувати студентів, на навчання яких (з урахуванням стипендії) вже витрачені гроші.

Всі питання та проблеми, пов'язані із введенням нових форм навчання, можуть бути вирішені лише за умови співпраці адміністрації університету та факультетів, викладачів, кураторів груп та студентів на правах взаємозацікавлених відносин.

ПРО ОКРЕМІ ПИТАННЯ МЕТОДОЛОГІЇ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ ФІЗИКИ

Садовий М.І.

Кіровоградський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка

Методологія науки вчення про принципи, форми і методи наукового пізнання. Під методологічними засадами педагогіки теоретичних освітніх вимірювань розуміється наукове підґрунтя пояснення основних педагогічних явищ і розкриття їх закономірностей.

Ми проаналізували науково-педагогічну літературу і визначили, що методологічна основа методики навчання фізики є складною багаторівневою системою, як єдиного цілого, що складається з елементів, між якими існують логічні зв'язки і зміна будь-чого у них приводить до зміни всього цілого, тобто системи. Ми вважаємо, що таку систему будується на змістовно-функціональній концепції методологічного аналізу наукового знання. Все більше здійснюється зближення поглядів різних авторів на проблему у частині визначення сутності методології педагогіки освітніх вимірювань, як вчення про структуру, логічну організацію, методах і засобах педагогічної діяльності у області теорії і практики. Тоді загальні знання освітніх вимірювань, реалізують по відношенню до педагогічного знання методологічну функцію і формують методологічні основи педагогіки, а відповідно трансформуються і на методику навчання фізики. Суттєвою ознакою методологічного знання з методики навчання фізики є його належність до розв'язання специфічної суперечності між

процесами пізнання і перетворення соціально-педагогічного досвіду практики. Життєздатна методологічна система має слугувати вимогам «методологічного квадрата» галузей науки



Методологія сучасної науки фізики не може бути механічно перенесена у навчальний процес, а потребує педагогічно ефективної трансформації, яка має рівні вимірювань і оцінки. Тому методологія методики навчання фізики зазнає подвійної трансформації як зі сторони методології педагогіки, так і зі сторони науки фізики.

Перетворення нинішнього історичного етапу розвитку науки пов'язане із зміною спрямування з техногенно-економічного напрямку на гуманістично-екологічний і ґрунтується на поглибленому міждисциплінарному вивченні тенденцій розвитку освіти у загальнонауковому аспекті. Реалізація ідеї освітнього вимірювання через визначення єдиного підходу пізнання явищ різної фізичної природи на основі їх наскрізного вивчення.

ПРОГНОЗУВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ЗАСВОЄННЯ УЧНЯМИ ЗНАНЬ З ФІЗИКИ

Опачко М.В.

Ужгородський національний університет

Для ефективного управління засвоєнням учнями знань з фізики від учителя вимагається не тільки знання свого предмету, а й володіння засобами дидактичного прогнозування та діагностики результатів навчальних досягнень учнів з фізики.

Прогнозування як складова дидактичного менеджменту входить у структуру проектування навчально-пізнавальної діяльності учнів, що охоплює також цілепокладання, планування, структурування змісту навчального матеріалу.

У професійній діяльності вчитель з необхідністю здійснює прогнозування. Володіння компетентністю прогнозування дає можливість реалізувати варіативний підхід у навчанні, сприяє гнучкості взаємодії між учителем і учнями, зрештою, є передумовою реалізації принципів особистісно-орієнтованого підходу у навчанні. Але системний підхід до розробки проблеми формування компетентності дидактичного прогнозування як складової професійно-методичної підготовки вчителя фізики практично не розроблений.

Таким чином, актуальність проблеми впливає із суперечності між потребами практики у педагогах, здатних передбачувати ситуації дидактичної взаємодії, прогнозувати розвиток подій у процесі засвоєння учнями знань тощо та відсутністю у змісті професійної підготовки вчителя системного підходу до навчання майбутніх учителів дидактичному прогнозуванню.

З огляду на актуальність проблеми мета дослідження полягала у визначенні умов ефективності підготовки майбутніх учителів до дидактичного прогнозування засвоєння учнями знань з фізики. Досягнення мети уможливорюється вирішенням низки завдань:

- з'ясуванням сутності дидактичного прогнозування, його структури;
- розкриттям змісту прогнозування результатів засвоєння учнями знань з фізики;
- формулюванням умов ефективності навчання студентів-фізиків дидактичному прогнозуванню.

Під дидактичним прогнозуванням розуміють процес отримання попередньої випереджальної інформації з метою оптимізації складових навчальної діяльності. Сутність його полягає у передбаченні мети, завдань, змісту, методів, організаційних форм, засобів та результатів навчання. У

структурі прогнозування виокремлюємо наступні компоненти: прогнозування цілей; прогнозування процесу; прогнозування результатів.

Прогнозування результатів навчання полягає у передбаченні продуктів навчальної діяльності учнів, які очікуються внаслідок реалізації конкретних дидактичних цілей. Прогнозування результатів навчальних досягнень учнів передбачає розуміння сутності комплексного (якісного і кількісного) аналізу знань учнів.

Прогнозування результатів містить теоретичну (описову) і практичну (процесуальну) складові. Якщо на рівні теоретичної складової вчитель встановлює відповідність між метою і результатом, то на рівні практичної – повинен володіти діагностичними засобами, що дозволяють кількісно оцінити результати навчальних досягнень учнів.

Навчання студентів-фізиків прогнозуванню результатів навчальних досягнень учнів передбачає засвоєння, крім іншого, технології конструювання тестових вимірників знань. Зміст навчання прогнозуванню реалізовується на практичних заняттях з методики фізики.

Перспективи подальших досліджень пов'язані із визначенням психолого-педагогічних особливостей навчання прогнозуванню.

ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ФІЗИКИ ДО ВИМІРЮВАННЯ ЯКОСТІ ОСВІТНІХ ПОСЛУГ

Шишкін Г.О.

Бердянський державний педагогічний університет

Динаміка розвитку України вимагає підвищення якості освіти, яка залежить від глибини й об'єктивності вимірів усіх сторін організації навчального процесу в конкретному навчальному закладі. Від об'єктивності вимірів залежать як вживання заходів по поліпшенню якості підготовки фахівців, так і подальші плани їх реалізації.

Ми бачимо три основні проблеми у вимірюванні якості освіти: вимірювання якості знань з конкретних предметів; вимірювання якості й ефективності освітньої системи; вимірювання схильності тих що навчаються, до вивчення конкретних дисциплін. Дані проблеми не можливо ефективно розв'язати, не маючи фахівців, що вміють ефективно проводити вимірювання якості освіти та без розробки єдиних стандартів вимірювання якості освітніх послуг.

В умовах переходу загальноосвітніх шкіл на профільне диференційоване навчання діагностика таких якостей особистості учнів стає необхідним елементом освітнього процесу. Без обліку індивідуальних особливостей та схильностей учнів не можливо спланувати навчальний процес максимально ефективно.

Перед вищими педагогічними навчальними закладами виникає проблема підготовки педагогічних кадрів здатних проводити вимірювання якості освітніх послуг. Для вирішення даної проблеми нами було досліджено можливі варіанти підготовки майбутніх учителів фізики до організації вимірювання якостей особистості учнів, що необхідні для вивчення фізики. До таких якостей особистості в першу чергу ми відносимо: спостережливість; уяву; просторове мислення. Для діагностики рівня розвитку перелічених якостей нами розроблено тести, за допомогою яких ми перевіряли схильність студентів перших курсів до навчання фізики.

Формування в студентів-фізиків умінь і навичок організації вимірювання здатностей учнів до навчання фізики здійснювалося на заняттях спеціальних курсів. Під час вивчення якого студенти опановують наступні вміння та навички: підбирати вправи з розвитку спостережливості, уяви з відповідних розділів шкільного курсу фізики; складати тестові завдання; організовувати навчально-пізнавальний процес, що сприяє розвитку творчих здібностей учнів; обробляти результати тестування та вимірювання.

Проблема підготовки майбутніх учителів до проведення освітніх вимірювань до кінця не вирішена й вимагає подальшої розробки.

ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ ТЕСТОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ЗНАНЬ ОБДАРОВАНОЇ МОЛОДІ З ФІЗИКИ

Кремінський Б.Г.

Інститут інноваційних технологій і змісту освіти, Міністерства освіти і науки України

Тестова технологія оцінювання якості знань є однією з прогресивних освітніх технологій. Водночас технологія як спосіб здобуття результату передбачає досить чітку алгоритмізацію процесу і регламентацію дій, які потрібно виконати на шляху до мети. Такий підхід мимоволі зумовлює применшення ролі особистості за рахунок перенесення ключових моментів навчання в сферу істотного зростання ролі сучасних засобів навчання.

Тести, порівняно з іншими існуючими інструментами педагогічного оцінювання мають безумовно певні переваги, зокрема: універсальність, об'єктивність, рівноправність, технологічність, масовість.

Водночас тестові технології оцінювання якості знань мають ряд особливостей, зумовлених як необхідністю зробити процес оцінювання технологічним, так і змістовими обмеженнями, щодо побудови тестових завдань. Зазначені особливості зумовлюють ряд недоліків здійснення тестового оцінювання якості знань. Особливо це проявляється по відношенню до наук, які є експериментальними (фізики, хімії тощо), а саме: не весь матеріал, призначений для перевірки, в принципі можна подати у формі тестових завдань; не всякий матеріал доцільно перевіряти у формі тестових завдань; тестова форма перевірки знань є специфічною і потребує додаткового спеціального навчання і психологічної підготовки; тестові технології оцінювання, як і будь-які технології, є формалізованими і не враховують індивідуальних особливостей індивіда; алгоритмізація, притаманна технологіям, обмежує творчість як викладачів, так і учнів (студентів); як свідчить педагогічний досвід, під час тестового оцінювання якості знань великою є ймовірність вгадування правильної відповіді.

Очевидно, що педагогічні дослідження доцільно спрямувати саме на подолання зазначених недоліків тестування, розумного обмеження застосування цих технологій, не відмовляючись від їх застосування в цілому.

ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТАМИ АМЕРИКАНСЬКИХ УНІВЕРСИТЕТІВ ДІЯЛЬНОСТІ ВИКЛАДАЧІВ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТНІХ ПОСЛУГ

Степанюк А. В., Олендр Т. М.

Тернопільський національний педагогічний університет ім. В. Гнатюка

Американські університети посідають найвищі позиції світових академічних рейтингів. Для оцінки діяльності їх викладацького складу діє система анонімного оцінювання викладачів та їх курсів (так звані Instructor Evaluations або Student Evaluation of Faculty), яку вперше почали застосовувати у Вашингтонському університеті на початку 1920-х років з метою отримання зворотної інформації [1]. Опитування, здебільшого, здійснюється у формі анкетування у кінці навчального року чи семестру. Результати оцінювання викладачів беруться до уваги при вирішенні питання призначення викладача на новий строк чи вищу посаду, при підвищенні посадового окладу, визначенні лауреатів нагороди «викладач року» із преміюванням, тощо.

Нами опрацьовано результати оцінювання викладача університету Південної Кароліни 53 респондентами. Анкета складалась із 22 запитань (19 закритих і 3 відкритих). Перша частина анкети містила запитання закритого типу, спрямовані на виявлення оцінки студентами:

- ефективності організації викладання курсу (викладач ефективно використовує у своїй роботі навчальний матеріал та корисні методи навчання, своєчасно повертає студентам перевірені роботи, виклад матеріалу відповідає меті та завданням курсу);
- знання викладачем предмету і доступності його викладання (викладач добре знає предмет, який викладає; матеріал подається чітко і на доступному рівні);
- корисності курсу для студентів (викладач удосконалив мою здатність думати та аналізувати, цей курс поглибив мої знання та навички з предмета);
- співпраці та взаєморозуміння зі студентами (викладач цікавиться знаннями студентів; він є неупередженим та сприймає думку студентів, надихає до навчання);

Запитання відкритого типу пропонують студентам зазначити сильні та слабкі сторони викладача чи курсу, аргументовано оцінити особу, яка викладає як викладача, а також внести пропозиції щодо покращення викладання чи змісту курсу.

На основі аналізу результатів анкетування подано пропозиції щодо доцільності використання аналогічних анкет з метою оптимізації процесу навчання у вітчизняних ВНЗ.

Література:

1. Haskell R. E. Academic Freedom, Tenure, and Student Evaluation of Faculty: Galloping Polls in the 21st Century // Education Policy Analysis Archive. 1997. Vol. 5, No 6. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://epaa.asu.edu/epaa/v5n6.html>

ПРО ОДНУ З ФОРМ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ЗНАНЬ

Василець О.К., Садовий М.І.

Кіровоградський державний педагогічний університет

Методика діагностики якості підготовки фахівців постійно удосконалюється в залежності від соціального замовлення на фахівця. На нашу думку найбільш ефективною вона виявляється у ході навчального процесу, зокрема, коли вивчаються фізичні поняття. Як в науковому, так і в навчальному пізнанні формування і розвиток понять є складний суперечливий діалектичний процес. Знання складають складну систему основним елементами якої є поняття. Під формуванням поняття ми розуміємо завершальне утворення моделі, абстрактного образу, виявлення його основних суттєвих ознак, властивостей, які складають ядро об'єкту. В ході розвитку понять виявляються нові властивості, ознаки, зв'язки, створюється теоретична система понять.

Засвоєння понять супроводжується доланням суперечності між встановленими науковими фактами і понятійною базою інформації учителя, підручників, методичних посібників, яка уже є недостатньою для пояснення нових фактів.

У ході педексперименту ми встановили причини труднощів, що виникають у процесі засвоєння понять з електродинаміки, зокрема вони виникають через:

- складну природу і діалектичні суперечності внутрішніх властивостей понять, бо способи мислення учнів і зміст поняття викликають дидактичні суперечності;
- не збігання життєвих уявлень із змістом відповідних наукових понять;
- недостатність інформації в існуючих навчальних програмах, підручниках і загальноприйнятій методиці формування понять.

Виникнення і розвиток понять в науковому пізнанні є результатом творчих пошуків вчених. Учні засвоюють уже готові поняття аналогічно вченим, але за різних умов. Одна з них полягає у трансформації наукових понять придатних для навчального процесу і обґрунтованих для включення до змісту підручників. У методиці навчання фізики визначено ефективні шляхи здобування знань ілюстративними, словесними та практичними методами. Традиційною є робота учнів з підручником. Вміле керівництво учителем навчальною діяльністю школярів у частині використання підручника з фізики забезпечує високу якість знань. Проте це ще не значить, що розв'язано проблему високої якості знань. Організація навчальної роботи учнів з використання підручника має свої закономірності і методологічну основу. На нашу думку структура такої організації повинна бути підкорена науково-педагогічним методам дослідження і дидактичним принципам, включаючи й принцип історизму. На нашу думку це є один з критеріїв оцінки діяльності учителя.

ТЕСТУВАННЯ ЯК ВИМІР ЯКОСТІ ДОСЯГНЕНЬ СТУДЕНТІВ НЕМОВНОГО ВНЗ

Чернишова О.С.

м. Донецьк

Якість освіти і виховання студентства є системою соціально-обумовлених цільових показників (нормативів) знань, умінь, навичок. Вона – той нормативний рівень, якому повинна відповідати „продукція” галузі освіти. Такий підхід орієнтує на контроль якості знань студентів шляхом оцінювання діяльності за кінцевими результатами.

Активне використання навчальними закладами засобів інформатизації забезпечило передумови до створення й використання автоматизованих тестів для контролю знань студентів на

всіх етапах навчання. Тестовий метод безумовно має переваги перед іншими педагогічними методами: наукова обґрунтованість тесту, що дає об'єктивну оцінку; технологічність тестових методів; точність визначень; наявність однакових вимог для всіх випробуваних; сумісність тестових технологій з іншими сучасними освітніми технологіями. Традиційний контроль здебільшого орієнтований на виявлення помилок і недоліків, а тому зумовлює негативне ставлення до нього студентів.

Зарубіжний досвід свідчить, що тестовий контроль успішності студентів за певних умов спричинює позитивне ставлення до нього, оскільки тести спрямовані переважно на виявлення досягнень студентів. Але слід зазначити, що тести мають і низку недоліків, якими неможна нехтувати. Зокрема, тести успішності зазвичай виявляють лише кінцевий результат виконання завдання.

Враховуючи переваги та недоліки тестування, згадані вище, слід відзначити, що тести не можуть бути єдиною формою контролю якості успішності й рівня розвитку молоді. Їх потрібно застосовувати у комплексі з іншими формами, зокрема традиційними.

ПРОБЛЕМА ВИМІРЮВАННЯ ЧИТАЦЬКИХ УМІНЬ УЧНІВ

Хорошковська Т.П.

Інститут педагогіки АПН України

Розвиток умінь і навичок з будь-якого предмета неможливий без визначення рівня їх сформованості. Встановити якість досягнутих результатів з читання покликане вимірювання читацьких умінь і навичок учнів.

Під час аналізу літератури, ми зіткнулись із вживанням різної термінології: діагностика, вимірювання, контроль, перевірка, оцінювання. Єдиного трактування цих понять на сьогодні немає.

Вимірювання розглядається як формалізований процес оцінювання, який закінчується кількісною оцінкою, а педагогічне вимірювання – як оцінка рівня навчальних досягнень. Воно здійснюється з метою контролю за рівнем сформованості вмінь і навичок учнів.

Вимірювання читацьких умінь учнів дає можливість вчителю контролювати процес формування в учнів умінь і навичок читання, щоб вчасно виявити слабкі сторони й побудувати процес навчання таким чином, щоб усунути недоліки та прогалини.

Ця проблема належить до числа найбільш складних, делікатних і вкрай трудомістких процедур.

Перевірку доцільно проводити на початку навчального року з метою встановлення рівня сформованості читацьких умінь, з якими учні прийшли до певного класу, у середині й наприкінці навчального року. Вибір форми контролю за сформованістю читацьких умінь учнів залежать від виду читання – вголос чи мовчки. Індивідуальна перевірка дає можливість отримати достовірні відомості про сформованість навички читання кожного учня під час поточного та підсумкового контролю. Поточна індивідуальна перевірка читання вголос відбувається щодня на уроках української мови.

КОМПЕТЕНТІСНА ОРІЄНТОВАНІСТЬ ТЕСТІВ ЯК ШЛЯХ УДОСКОНАЛЕННЯ ЗОВНІШНЬОГО НЕЗАЛЕЖНОГО ОЦІНЮВАННЯ (на прикладі тестування з історії України)

Святокум О.Є.

Харківський регіональний центр оцінювання якості освіти

Як і будь-яке нововведення, зовнішнє незалежне оцінювання (ЗНО) викликало певні сумніви, і навіть спротив. Зокрема, було висловлено застереження, що оцінювання учнів, у супереч традиціям фундаментальності освіти в Україні орієнтоване на відтворення фактологічної інформації, остаточно поховас розвивальний ефект у навчанні, а шкільна освіта буде зведена до «натаскування» на стандартні бази тестів. Проте перші роки впровадження нової системи оцінювання знань пройшли досить успішно. Згідно з результатами дослідження, проведеного в межах проекту «Гідна Україна», у 2008 році частково або повністю довіряли тестуванню 78,5 % випускників шкіл, у 2009 році цей показник зріс до 82,8%. Зростання довіри до ЗНО в суспільстві має підкріплюватися довірою до цієї системи з боку педагогічної спільноти. Тільки за таких умов ЗНО стане дієвою складовою системи

національної системи освіти й сприятиме її розвитку. Слід зазначити, що в положеннях про стандартизовані системи оцінювання багатьох держав вдосконалення національної системи освіти виділяється як пріоритетне завдання тестування. Проаналізуємо ступінь реальності таких змін в нашій країні на прикладі одного з найбільш обраних предметів ЗНО – історії України.

Мета і завдання ЗНО з історії України визначені в програмі, затвердженій Міністерством освіти і науки України, повністю відповідають вимогам Державного стандарту загальної середньої освіти до рівня загальноосвітньої підготовки учнів у галузі «Суспільствознавство», значною мірою узгоджуються з предметними компетентностями провідної дисципліни цієї галузі – історія України, які виокремлюються українськими науковцями, та загальноприйнятою міжнародною освітянською спільнотою системою цілей навчання в пізнавальній сфері.

До позитивних тенденцій у тестах ЗНО з історії України слід віднести зменшення кількості завдань репродуктивного характеру й збільшення таких, що спрямовані на виявлення рівня розуміння й осмислення основних елементів змісту, сформованості здатності застосовувати набуті знання. Саме в цьому напрямі слід продовжувати роботу по вдосконаленню тестових матеріалів. Поступова переорієнтація тестових завдань на оцінку предметних компетентностей сприятиме, безумовно, не тільки зростанню довіри до ЗНО з боку представників як загальної середньої, так і вищої освіти, але й підвищенню якості історичної освіти.

Завдання ЗНО з історії України, орієнтовані на перевірку сформованості предметних компетентностей учнів – хронологічної, просторової, історичної, логічної, аксіологічної, а відтак – історичного мислення школярів, сприятимуть становленню компетентнісних засад навчально-виховного процесу в галузі історичних дисциплін.

КОМПЕТЕНТІСНА СПРЯМОВАНІСТЬ ТЕСТІВ ЗОВНІШНЬОГО НЕЗАЛЕЖНОГО ОЦІНЮВАННЯ ЯК СКЛАДОВА ФОРМУВАННЯ ОСОБИСТОСТІ У ГРОМАДЯНСЬКОМУ СУСПІЛЬСТВІ (на прикладі тестування з географії)

Несвітайло О.Ю.

Харківський регіональний центр оцінювання якості освіти

В умовах формування громадянського суспільства українська освіта має орієнтуватись на розвиток таких рис особистості учня, як спроможність самостійно, активно пізнавати й мислити, толерантно й продуктивно спілкуватися, осмислювати проблеми, втілювати у практику їх розв'язки, відповідально ставитись до своїх вчинків, турбуватись про довкілля тощо.

У цьому контексті актуальним завданням географічної освіти в Україні має бути збагачення її традиційної фундаментальності гуманістичною складовою – розвитком географічних компетентностей учня, які б у комплексі з іншими ключовими компетентностями формували його як особистість громадянського суспільства.

Індикатором стану освіти в нашій країні можна вважати зовнішнє незалежне оцінювання (ЗНО). Між тим ЗНО, і зокрема ЗНО з географії, є не тільки надійним інструментом виміру навчальних досягнень випускників з цього предмету, але й потужним чинником вдосконалення географічної освіти на компетентнісних засадах.

Аналіз результатів ЗНО з географії дає змогу отримати інформацію про сильні й слабкі сторони підготовки учнів з предмета, визначити особливості засвоєння навчального матеріалу різними групами випускників, що відрізняються рівнем освітньої підготовки з географії, забезпечує зворотній зв'язок в процесі навчання географії. Такий аналіз буде тим продуктивнішим, чим більше завдань матимуть компетентнісний характер, тобто будуть оцінювати сформованість в учнів предметних географічних компетентностей: геокультурної, картографічної, геоінформаційної у особистісно та суспільно значимих контекстах.

Переорієнтація тестових завдань ЗНО з географії на оцінку предметних компетентностей сприятиме вдосконаленню географічної освіти на компетентнісних засадах і формуванню випускників як компетентних особистостей громадянського суспільства.

ОПТИМІЗАЦІЯ ДЕРЖАВНОЇ ПІДСУМКОВОЇ АТЕСТАЦІЇ З БІОЛОГІЇ ЗА КУРС ОСНОВНОЇ ШКОЛИ

Костильов О.В., НМУ імені О.О. Богомольця, м. Київ

Фіцайло С.С., МОН України

Андерсон О.А., СЗШ № 4, м. Київ

Зінченко О.П., Волинський національний університет імені Лесі Українки

Задорожний К.М., Харківський університетський ліцей Харківської обласної ради

Навчальний процес для учнів 9 класів середніх загальноосвітніх закладів освіти з курсу біології завершується проведенням державної підсумкової атестації. В ході атестації з'ясовується якість знань, отриманих учнем, ступінь сформованості навичок та умінь, вміння аналізувати, порівнювати, узагальнювати, систематизувати, оцінювати та робити висновки. Діючий донині спосіб оцінювання знань дев'ятикласників загалом є способом нормативно орієнтованого оцінювання, де груповий еталон гіпотетичний, адже в кожному конкретному випадку його обирає вчитель. То ж по суті така модель оцінювання є суб'єктивною. В сучасній освіті сформувалося стабільне прагнення до стандартизації оцінки досягнень учнів, тому все частіше для визначення рівня засвоєння знань обирають критеріально орієнтоване оцінювання.

Для запровадження критеріально орієнтованої моделі оцінювання рівня знань пропонується поліморфна структура організації підсумкового контролю. Вона включає тестові завдання з однією правильною відповіддю, завдання з кількома варіантами відповіді, завдання на визначення послідовності подій, структур та явищ, завдання на визначення відповідності об'єктів, властивостей, явищ, а також відкриті питання і завдання з графічними елементами. Таке поєднання спрямоване на те, щоб актуалізувати в школярів розвиток зорової, образної та асоціативної пам'яті, дати змогу максимально проявити індивідуальні здібності, визначити рівень когнітивності, якому відповідає рівень засвоєння знань конкретним учнем. Окремі завдання повинні відрізнятися за рівнем складності таким чином, щоб забезпечити максимальну диференційну здатність моделі оцінювання рівня знань.

Авторами вперше в Україні розроблено модель оцінювання рівня знань школярів у формі білетів, до яких включено тридцять завдань перелічених вище типів. Завдання розподілені за ступенем складності на репродуктивні та оптимальні у співвідношенні 2 : 1. Для відповіді використовувався стандартизований бланк.

Апробація моделі оцінювання проводилась серед школярів 9-х класів кількох загальноосвітніх навчальних закладів Києва та Харкова. У результаті апробації виявлено достатню розподільчу здатність використаних завдань, встановлено коефіцієнти дискримінативності окремих завдань. Модель рекомендовано для широкого використання в середніх загальноосвітніх навчальних закладах.

ПРИМЕНЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ В РАМКАХ КУРСА «АЛГОРИТМЫ И СТРУКТУРЫ ДАННЫХ»

Меджитова Л.М.

Крымский инженерно-педагогический университет

В докладе представлен подход к измерению учебных достижений студентов специальности «Информатика» по одной из основополагающих её дисциплин с помощью образовательного тестирования. Содержание дисциплины включает ряд емких блоков, по каждому из которых по мере их изучения предлагается тест. Наряду с выполнением лабораторных работ, в рамках которых можно охватить лишь отдельные задачи дисциплины, педагогический тест позволяет охватить весь спектр теоретических вопросов и небольших практических задач каждого содержательного блока. Еще одним положительным моментом этого подхода служит тот факт, что лабораторные задания, как правило, выполняются студентами сообща, а тестирование предполагает индивидуальную работу каждого студента. Кроме того, в начале учебного курса студентам можно предложить тест на определение степени их подготовленности к его изучению. Целью такого теста является скорее помощь в самооценке студентами своей готовности и выявление тех аспектов программирования, которые будут необходимы при решении задач этого курса.

Сложность в таком подходе представляет разработка тестовых заданий так, чтобы решение их не ограничивалось заучиванием формул и правил из учебника. Таким образом, в докладе предлагаются примеры тестовых заданий по курсу «Алгоритмы и структуры данных» и рекомендации по их формулированию, основанные на общепринятых принципах разработки заданий с множественным выбором, указанных, например, в работах [1], [2],[3].

Список литературы

1. Dato N. M. de Gruijter, Leo J. Th. van der Kamp. Statistical test theory for education and psychology, 2002. – 186с.
2. Kehoe J. Writing Multiple-Choice Test Items // ERICAE Digest. ERIC Clearinghouse on Assessment and Evaluation Washington DC, 1995г. – 6с.
3. Marilla D. Svinicki Test Construction: Some Practical Ideas// <http://www.utexas.edu/academic/cte/sourcebook/tests.pdf>

**КОРЕЛЯЦІЙНИЙ ТА ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ПОКАЗНИКІВ УСПІШНОСТІ
В УНІВЕРСИТЕТІ ТА ПРИ ДОВУЗІВСЬКІЙ ПІДГОТОВЦІ**

Стучинська Н.В.Ткаченко С.С., Ткаченко Ю.

Національний медичний університет імені О.О.Богомольця

У Національному медичному університеті імені О.О. Богомольця проводиться планомірна системна робота, спрямована на покращення якості медичної освіти, формування єдиного європейського освітнього та наукового простору, підвищення престижу навчального закладу в Україні та за кордоном. Невід'ємною складовою є формування контингенту студентів за рахунок покращення якості добору на етапі прийому до університету.

Проведено дослідження, спрямоване на виявлення та аналіз чинників, які детермінують успішність навчання в медичному університеті, з метою покращення якості добору студентів до НМУ імені О.О. Богомольця.

У якості показників успішності при довузівській підготовці розглядали середній бал за сертифікатами УЦОЯО та середній бал за атестатом за середню освіту. Досліджувалися: закони розподілу показників успішності; визначалися числові характеристики законів розподілу, кореляційний та порівняльний аналіз між показниками успішності.

Результати свідчать, що взаємозв'язок між показниками успішності студентів та середнім балом сертифікатів є сильнішим $r = 0,56$, ніж зв'язок між показниками успішності студентів та середнім балом атестату про середню освіту $r = 0,50$. Порівняльний аналіз успішності студентів за 2007/2008 та 2008/2009 навчальні роки демонструє зростання показників успішності. У рамках дослідження проводився кореляційний аналіз між показниками успішності студентів та балами сертифікатів з окремих дисциплін: біологія, фізика, українська мова, який дав змогу оцінити прогностичну валідність сертифікатів з окремих дисциплін стосовно успішності опанування фахом лікаря. Проаналізовані показники успішності студентів з урахуванням їхньої регіональної приналежності та якості сертифікатів.

РЕЙТИНГОВЕ ОЦІНЮВАННЯ ТА УПРАВЛІННЯ В ОСВІТІ

Міненко О.

Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова

На сучасному етапі суспільного розвитку система вищої освіти є важливою складовою соціально-економічного розвитку держави та її стабільності. Тому система освіти в Україні вимагає підтримання на належному рівні якості освітніх послуг, які надаються вищими навчальними закладами.

Елементом аналізу якісного стану ВНЗ та спроможності забезпечити державні стандарти якості навчання є така функція державного управління освітою як експертне оцінювання умов та результатів діяльності ВНЗ у процесі ліцензування та акредитації окремих спеціальностей та освітньо-кваліфікаційних рівнів.

В умовах формування ринку освітніх послуг дедалі більшого поширення набувають рейтингові системи оцінювання якості освітніх послуг ВНЗ.

Перший у світі рейтинг вищих навчальних закладів був опублікований у США в 1983 році. Це поклало початок численним спробам ранжувати та оцінювати університети і викладання окремих дисциплін у різних вищих навчальних закладах у різних країнах. Процеси глобалізації вищої освіти зумовили появу світових рейтингів університетів. Перші такі рейтинги були складені 2003 року Інститутом вищої освіти Шанхайського університету і 2004 року – газетою «Times».

Україна не лишилась осторонь цих тенденцій. З метою рейтингового оцінювання вищих навчальних закладів України, в 2005 році Українським інститутом соціальних досліджень і Міжнародною кадровою академією було складено рейтинг «Софія Київська». У 2006 році було складено рейтинг Міністерства освіти і науки України. З 2007 року кількість рейтингів значно зросла.

В Україні розроблена й використовується низка методик, зокрема, щодо рейтингової оцінки діяльності банків, вищих навчальних закладів тощо, зроблені перші кроки до побудови єдиної методології й методики рейтингового аналізу діяльності господарських одиниць, які були б узгоджені із західною системою стандартів і водночас урахували б особливості вітчизняного соціально-економічного буття.

До недоліків існуючих підходів, наприклад, можна віднести:

1. Непрозорість більшості рейтингових методик оцінки економічних систем, відсутність чітких критеріїв використання їх на практиці.

2. Спотворення економічного сенсу деяких показників (що є вихідним матеріалом для обчислення рейтингів) через недосконалість існуючої системи обліку й моніторингу.

3. Орієнтація розробників методик обчислення рейтингів економічних систем на лінійні моделі взаємозв'язку показників без обґрунтування умов, у яких допускається їх застосування.

4. Обмеженість і неповнота інформаційної бази в обчисленні рейтингів через небажання керівників достатньо повною мірою та об'єктивно надавати інформацію щодо стану економічної системи.

5. У методиках, як правило, ігноруються показники, що характеризують динаміку функціонування економічної системи, а також слабоформалізовані показники (у зв'язку зі складністю їх опрацювання).

Нині відбувається процес формування методологічних засад та практики рейтингового управління.

Складність і громіздкість розв'язання перелічених вище проблем, а також зростаюча роль інформаційних технологій у прийнятті управлінських рішень визначає актуальність як проблеми розроблення теорії рейтингового управління, так і розроблення й застосування науково обґрунтованих методик [1].

Однією з причин появи різних рейтингів є конкуренція між цілями і підходами до їх складання. Рейтинги можуть орієнтуватися на різноманітні групи споживачів: випускників середніх шкіл, які прагнуть продовжити освіту; студентів, які мають бажання змінити спеціальність або ВНЗ; викладачів і адміністрацію ВНЗ, які прагнуть краще усвідомлювати свої сильні і слабкі сторони; роботодавців, які шукають кваліфікованих кадрів для своєї компанії. Рейтинги можуть оцінювати вищі навчальні заклади із різних точок зору: за академічною якістю освіти і за корисністю освіти для подальшого працевлаштування; оцінювати вищі навчальні заклади в цілому, чи окремо за сферами або напрямками підготовки тощо. Залежно від цього, різними можуть бути й критерії, за якими оцінюються вищі навчальні заклади: якість академічного персоналу, престижність навчального закладу, якість викладання та ін.

Методологія формування рейтингів ВНЗ також може бути різною. Різні підходи до складання рейтингів вищих навчальних закладів можуть давати різні результати. Допоки різниця результатів обумовлюється лише кутом зору, за яким оцінюється ВНЗ, вона є позитивною – адже дозволяє користувачам рейтингів обирати, які саме характеристики ВНЗ є для них пріоритетними. Тож - за умови дотримання вираженої й обґрунтованої методології - існування різних рейтингових систем є явищем позитивним.

Протягом останніх 10 – 15 років у різних країнах світу почали розроблятися і широко застосовуватися різноманітні методології та підходи до визначення рейтингів університетів, або як їх називають у Великобританії, «таблиць ліг» (league tables).

Така робота поступово стала виходити за межі національних рамок і набувати регіонального й міжнародного характеру. Визначення певного інтегрального показника якості діяльності вищих навчальних закладів, яким є їх рейтинг, у першу чергу обумовлене необхідністю

взаємного визнання навчальних програм і університетів у Болонському просторі. Участь вищої освіти України в реалізації принципів Болонської декларації має бути спрямована на її поступальний розвиток і набуття нових якісних змін зі збереженням кращих національних традицій та надбань вітчизняної освіти і науки, національних ознак якості вищої освіти [2].

Формування рейтингу вищих навчальних закладів України спрямовано на визначення ВНЗ, навчання в яких має найбільшу практичну цінність для споживачів освітніх послуг, відповідає сучасним вимогам реального сектора економіки, гарантує випускникам надійні перспективи працевлаштування на ринку праці.

В доповіді пропонуються результати досліджень автора по застосуванню математичних методів при розробці методик рейтингового оцінювання ВНЗ. Зауважимо, що будь-яка методика обчислення рейтингу зводиться до послідовної факторизації набору з n вихідних показників, результатом якої є елемент лінійно впорядкованої (напівупорядкованої) множини. Уніфікованим засобом опису процесу обчислення рейтингу на підставі аналізу комплексних оцінок (незалежно від конкретної методики) може бути його подання у вигляді дискретного перетворення M , областю визначення якого є n -мірний масив.

В роботі запропоновано кілька модифікацій обчислення інтегральних рейтингових показників як для випадку рівномірного розподілу показників, так і для показників з різною «вагою».

Використана література

1. Вітлінський В.В. Моделювання економіки: Навч. Посібник – К. КНЕУ, 2003. —408с.
2. Рейтинг МОНУ 2007. www.osvita.org.ua
3. МОН України Лист №1/9 – 771 від 18.12.2007

НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОГРАМНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Шишкіна М.П.

Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України

На сучасному етапі інформатизації суспільства вирішення проблеми якості освіти суттєво залежить від забезпечення освітнього процесу інформаційно-комунікаційними технологіями, важливою складовою яких, у цьому контексті, є електронні засоби навчального призначення (ЕЗНП). На перший план виходять питання управління **якістю** програмних засобів навчального призначення (ПЗНП) як підкласу ЕЗНП.

В цьому відношенні можна виявити декілька напрямків, аспектів, згідно з якими можна розглядати проблему оцінювання якості ПЗНП. Це і проблеми вибору параметрів оцінювання, і проблеми вибору методу оцінювання, і пошук методики та інформаційних засобів здійснення і реалізації дослідження, також розробки технології дослідження та вирішення організаційних питань його проведення.

У педагогічній науці існують методи, придатні для оцінки якості ПЗНП: експериментальна оцінка, експертна оцінка, комплексна оцінка. Так експериментальна оцінка якості ПЗНП здійснюється методами педагогічного експерименту. Правильно поставлений педагогічний експеримент дозволяє нині забезпечити найбільшу вірогідність оцінки якості ПЗНП. Складення системи характеристик якості програмного засобу є одним із найважливіших етапів оцінки якості, бо від повноти системи і адекватності характеристик залежить достовірність оцінки. Проблема розробки системи характеристик якості програмних засобів не втрачає своєї актуальності, бо неможливо скласти універсальну систему вимог для всіх класів програмного забезпечення. Крім того, неможливо скласти єдину систему характеристик якості, бо саме програмне забезпечення постійно змінюється та розвивається. Відтак актуальним є виявлення типів ПЗНП та відповідних груп вимог до них, що можуть бути застосовані відповідно до типів діяльності з програмними засобами.

РІВНЕВИЙ ХАРАКТЕР ЗАВДАНЬ НАВЧАЛЬНОГО ТЕСТУ – НЕОБХІДНА УМОВА ЙОГО ВАЛІДНОСТІ ТА ОБ'ЄКТИВНОСТІ

Малафійк І.В.

Рівненський державний гуманітарний університет

1. Зміст і характер тестових завдань визначається багатьма чинниками. Серед них можна виділити: рівні засвоєння навчальних досягнень учнів, рівень абстракції, рівень автоматизації (по Беспальку В.П.), таксономія Блума. Сьогодні, однак, йдеться не лише про знання як про кінцевий результат навчально-пізнавальної діяльності, а й про знання як про процес. Отже знання - це процес їх руху від форм однорідно простих до складних, тобто винятково важливу роль має розвиток знання особливим, специфічним шляхом, а саме: від предметоцентризму до системоцентризму.
2. Нарешті діагностика знань – це не лише діагностика фактологічних знань, це й діагностика знань методологічних (кожна наука володіє ще й своїми, тільки їй специфічними методами дослідження). На порядок денний виступає тестування й компетенцій.
3. Кожен із чинників своїм, специфічним чином впливає на зміст і характер тестових завдань, отже кожен з них моделює свої вимоги до тестових завдань, що відповідають конкретному рівню засвоєння. Тільки те тестове завдання буде правильно сформульоване, яке відповідає усім вимогам того конкретного рівня засвоєння, який воно діагностує. Відомо 4 рівні знань або 5 рівнів засвоєння, кожен з них пред'являє до діагностичних завдань свої вимоги. Ці вимоги не можуть перекриватися чи підмінюватися. На превеликий жаль рівне вий характер тестових завдань практично в усіх навчальних тестах просто ігнорується, що, по-перше, не дає об'єктивної картини про стан засвоєння, а, по-друге, характеризує з негативної сторони самих розробників тесту.
4. Усі названі чинники моделюють свої вимоги. Кожен рівень засвоєння визначає характер тієї діяльності, яка передбачається цим рівнем і яку має виконати учень, щоб можна було зробити висновок, що він засвоїв матеріал на цьому рівні. Наприклад, таксономія Блума визначає

цільовий компонент навчального процесу, але фактично вона описує структуру навчальних досягнень учнів. Оскільки рівень розпізнавання передбачає відтворення з опорою на зовнішню підказку, то цілком зрозуміло, що в тестовому завданні цього рівня повинна бути передбачена підказка. Однак проблемою є те, що відтворення з опорою на підказку стосується не лише знань, але й стосується відтворення й способів діяльності. Щодо інших рівнів, наприклад, продуктивного, то ситуація виглядає так. Продуктивний рівень передбачає відтворення з елементами перетворення, тобто мова йде не лише про знання, але й про способи діяльності, які передбачають видозмінену, але близьку до типової ситуації. Особливий випадок становить творчий рівень. Він передбачає не лише відтворення знань з елементами кодування, але й розробку зовсім нових способів дій з їх наступним прикладанням до нетипової ситуації.

5. Дуже важливим є вплив на зміст тестового завдання кожного з елементів таксономії Блума, особливо це стосується таких елементів як аналіз, синтез, оцінка. Проблема також і в тому, що, наприклад, розуміння як таксономічний елемент не співпадає з розумінням як рівня засвоєння, а всі інші таксономічні елементи просто розщеплюються на декілька рівневих складових, що вимагає додаткових діагностичних завдань.

ОСВІТНІ ВИМІРЮВАННЯ В КОНТЕКСТІ МОНІТОРИНГУ ЯКОСТІ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Муліна Н.І.

Сумський державний університет

Повномасштабне приєднання Української системи вищої освіти до європейського освітнього простору стикається з низкою об'єктивних проблем, частина яких пов'язана з невідповідністю вітчизняної системи гарантії якості (Quality Assurance) європейській практиці. Намагаючись заявити про себе в Європі, деякі навчальні заклади пішли шляхом сертифікації систем управління якістю на відповідність стандартам ISO. Проте поза увагою такої сертифікації залишаються Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG).

Моніторинг якості навчального процесу в системі управління якістю у ВНЗ є однією з основних складових отримання об'єктивної картини про відповідність отриманих результатів тим очікуванням, з якими споживачі різних категорій звертаються до ВНЗ.

Об'єктивність результатів моніторингу якості навчального процесу на різних етапах забезпечується використанням адекватних технологій освітніх вимірювань. Для багатьох викладачів і сьогодні ще залишається не зрозумілим, чому просте арифметичне отриманих студентом балів не дає правдивої повноцінної оцінки якості його успішності.

Освітні вимірювання, в першу чергу, мають забезпечити фахівців тим інструментарієм, який дасть змогу оцінити якість знань студентів, і через цей показник – якість організації навчальної роботи у ВНЗ.

Загальновизнаною технологією перевірки успішності та рівня засвоєння знань, сформованості навичок і умінь є тестування. Певний досвід роботи в цьому напрямку вже накопичений і в Україні. Більшість процедур екзамнування, тобто прийняття рішення щодо успішності окремого студента, переведені в площину тестування. Ця технологія здебільшого використовується для зовнішніх перевірок.

З іншого боку, світовий досвід оцінки якості взагалі та освітніх досягнень зокрема, свідчить про ефективність організації проведення як самооцінки, так і зовнішнього оцінювання за кваліметричними шкалами. Кваліметрія – галузь квалітології (науки про якість), яка вивчає та реалізує методи кількісної оцінки якості. Ключовими факторами успішності цієї технології є вміння виділяти чіткі критерії та підкритерії, визначати "вагомість" кожного критерію/підкритерію в загальній оцінці якості тощо. Для кожного критерію визначається шкала "інтенсивності відповідності": від "ознака зовсім відсутня" до "наявність чіткої ознаки, системного підходу". Відповідний бал за шкалою помножується на коефіцієнт "вагомості", і таким чином, оцінка якості визначається через ранжування.

Провідним завданням сьогодення є підготовка висококваліфікованих спеціалістів у галузі освітніх вимірювань, здатних організувати та на практиці реалізувати провідні технології.

РОЗВИТОК ПЕДАГОГІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ В ТЕОРІЇ ТА ПРАКТИЦІ ВИЩОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ (ДРУГА ПОЛОВИНА XX – ПОЧАТОК XXI СТ.)

Янкович О. І.

Тернопільський національний педагогічний університет ім. В. Гнатюка

У зв'язку з інтеграцією національної освітньої галузі у європейський освітній простір набуває актуальності проблема вимірювання навчальних досягнень учнів та студентів. Не менш важливим питанням є діагностика їх особистісних та професійних якостей. Існує припущення, що на основі розвитку діагностичних служб можливо усунути суттєві негаразди навчальних закладів.

Діагностичність є одним із критеріїв освітніх технологій, інтенсивний розвиток яких розпочався у педагогічній науці та практиці України у другій половині 50-х рр. XX ст. із упровадженням програмованого навчання. Ученими робилися спроби здійснення педагогічних вимірів у навчально-виховному процесі. Проте такі праці були поодинокими, як і заклики до вивчення у вищі діагностичних методик.

Першою вітчизняною книгою з теорії і практика шкалування та вимірювання в педагогічному процесі була монографія Н. Розенберга, видана 1979 року. Вартують на увагу наукові пошуки з проблем діагностування, які проводилися у 70-х – 90-х рр. XX ст. науковцями лабораторії з наукових основ підготовки учителів Луцького педагогічного інституту, Черкаського центру педагогічних технологій.

1991 року проводилися дослідження в Івано-Франківському, Київському, Кіровоградському, Полтавському, Чернігівському педінститутах тощо, які засвідчили, що педагогічна діагностика ще не стала органічним елементом виховного процесу. Значна частина вчителів шкіл не відносила діагностичну функцію до педагогічних.

У Тернопільському національному педагогічному університеті ім. В. Гнатюка формування умінь діагностування відбувається під час вивчення навчальної дисципліни «Освітні технології», позаяк реалізація технологічного підходу без діагностичних процедур є неможливою. Запроваджено комп'ютерне діагностування особистісних та професійних якостей студентів.

Не дивлячись на багаторічну практику розвитку педагогічної діагностики у педагогічних ВНЗ України, продовжують існувати важливі проблеми вимірювання та шкалування, причиною чому є складність їх розв'язання, а також необхідність новітніх засобів для дослідження. Проблема діагностування є комплексною і могла б бути розв'язана зусиллями вчених різних наукових напрямів, зокрема, науковців у галузі інформатизації освіти.

ДО ПИТАННЯ СКЛАДАННЯ ПЕДАГОГІЧНИХ ТЕСТІВ

Ярошук Л. Г.

Бердянський державний педагогічний університет

Вступ. Педагогічні вимірювання увійшли в повсякденний педагогічний лексикон порівняно недавно, але вже знайшли застосування в мові соціальних наук і практик, у тому числі і педагогічній. На жаль, мало педагогів звертає увагу на те, як правильно сформулювати тест. Спробуємо розглянути це питання.

Як відомо, тест – це сукупність тестових завдань. Тестове завдання – це складова одиниця тесту, що відповідає переліченим вище вимогам форми і, крім того, статистичним вимогам: 1) певній трудності; 2) достатній варіації тестових балів; 3) позитивній кореляції балів завдання з балами по всьому тесту.

Крім того, кожне тестове завдання повинно:

- оцінювати досягнення важливої та суттєвої освітньої цілі;
- перевіряти відповідний рівень засвоєння знань.

При складанні тестів ми повинні пам'ятати про те, що в умові повинно міститися чітко сформульоване завдання для екзаменованого, варіанти відповідей повинні бути гомогенними (усі стосуватися однієї теми, категорії тощо), усі дистрактори (неправильні відповіді) повинні бути вірогідними. Не слід використовувати фрази „все з вищевказаного”, „нічого з вищевказаного”, „немає правильної відповіді”, „твердження про те чи інше є вірним чи неправильним”, „виберіть найповніше або найточніше визначення чи твердження” „так” або „ні” як правильну відповідь чи умову. Умову

слід формулювати позитивно, вона повинна містити достатню кількість інформації, але в той же час бути чіткою і лаконічною. Формулювання запитання доцільно починати з дієслова.

Висновки. Отже, при складанні тесту треба бути дуже уважним, зважати на всі вимоги.

НАУКОВІ ПРОБЛЕМИ КОНСТРУЮВАННЯ ТЕСТІВ

Кухар Л.О.

Національний педагогічний університет ім. М.П.Драгоманова

Зміни в системі освіти, що проводяться в нашій країні, призвели до значного зростання ролі тестових технологій. Сьогодні тести розглядаються як один із основних інструментів контролю якості освіти. Тести знайшли широке застосування в психології, педагогіці та інших наукових галузях. Це зумовлено тим, що тести дозволяють з достатнім ступенем об'єктивності та достовірності оцінити ті чи інші характеристики, а також оцінити рівень їх сформованості. Важливим аргументом на користь тестів є наявність теоретично обґрунтованих та апробованих на практиці методик оброблення результатів тестування.

Протягом багатьох десятиліть тести активно застосовуються у світовій педагогічній практиці.

На сьогоднішній день є досить широкий спектр різнопланових досліджень, присвячених проблемі педагогічного тестування. Серед них фундаментальні дослідження В.С. Аванесова, А. Анастасі, А.Н. Майорова, М.Б. Челишковой, І.Є. Булах та ін..

Незважаючи на те, що наукова база для створення і застосування тестів розроблена, деякі проблеми у цій сфері залишилися невирішеними. Проблема конструювання тестів полягає в отриманні об'єктивної, системної та повної інформації про рівень професійної підготовленості студентів. Використання традиційних методів і форм контролю вимагає розроблення педагогічних основ конструювання та використання дидактичних тестів для оцінювання професійної підготовки майбутніх фахівців.

Основною вимогою до тесту як засобу вимірювання навчальних досягнень є можливість ефективно диференціювати студентів із різним рівнем підготовленості на основі результатів тестування. Для підвищення рівня об'єктивізації тестових методів потрібні такі системи контролю і способи дій, які б зводили до мінімуму вплив випадкових та суб'єктивних факторів, виключали навмисні та випадкові помилки, забезпечували формування неупередженого оцінювання результатів підготовки студентів до майбутньої професії. Процес об'єктивізації охоплює також питання збільшення валідності та вірогідності методів контролю та оцінки.

Аналізуючи досвід розроблення тестів та їх використання на різних етапах контролю знань, можна виділити найважливіші проблемні питання:

- надійність та валідність тестових завдань;
- суб'єктивність розробника щодо оцінювання рівня складності тестових завдань;
- вибір форматів тестових завдань;
- вибір дистракторів;
- вибір способу проведення тесту;
- створення об'єктивної шкали оцінювання.

Важливим залишається питання – на якому етапі контролю краще використовувати тест (формуючому, проміжному, підсумковому).

Найбільші труднощі, які виникають у викладачів вищих навчальних закладів при організації та проведенні тестування, пов'язані із недостатнім розвитком методології та нестачею практичного досвіду. Вони пов'язані зі складністю розроблення тестових завдань, недостатньою підготовленістю персоналу в галузі сучасної тестології, недостатньою поінформованістю викладачів про програмні засоби статистичної обробки результатів тестування та інше.

В такій ситуації актуальною може виявиться організація семінару для викладачів з тестології, в межах якого можна було б отримати належну підготовку щодо використання тестових технологій в навчальному процесі, підвищити професіоналізм в конструюванні тестів, статистичній обробці результатів тестування та інтерпретації результатів тестування.

ПРИНЦИПИ ТА МЕТОДИ ПЕДАГОГІЧНОГО ОЦІНЮВАННЯ (АМЕРИКАНСЬКИЙ ДОСВІД)

Сливка В.П.

Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя

На думку американських науковців, при особистісно-орієнтованій освітній парадигмі, яка є втіленням гуманістичного підходу в освіті, деякі види педагогічного оцінювання стають надважливими з точки зору їх впливу на покращення якості навчання.

В новій освітній парадигмі зміщується акцент з підсумкового оцінювання на поточне, при цьому значно зростає роль останнього як дієвого механізму впливу, що забезпечує зворотний зв'язок з метою внесення змін в перебіг навчального процесу для покращення досягнень студентами (учнями) навчальної мети.

Американською Асоціацією Вищої Освіти розроблено дев'ять принципів ефективного оцінювання навчальних досягнень учнів.

Крім того, існують основні положення педагогічного оцінювання. Різні науковці називають їх різну кількість, однак, виокремлюють п'ять основних положень, які є спільними, незалежно від підходів до оцінювання.

Методи оцінювання навчальних досягнень учнів базуються на принципах, підходах та основних положеннях оцінювання і чітко пов'язуються американськими науковцями з навчальною метою, ціллю чи завданням. Саме від навчальної мети чи цілі залежить вибір методу оцінювання, незалежно від дисципліни, що викладається, однак сам метод може бути частково адаптованим з урахуванням особливостей навчального предмету.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ В США: НАЦИОНАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА И ИННОВАЦИИ

Сейдаметова З.С.

Крымский инженерно-педагогический университет

Темненко В.А.

Таврический национальный университет им. В.И. Вернадского

В докладе представлены тренды развития системы образовательного тестирования в США с отслеживанием глубинных тенденций, поддерживаемых в течении последнего столетия, анализом и описанием национальной политики, а также некоторых предполагаемых новаций.

Стандартизованное тестирование является стержнем американской системы образования, позволяет выявлять направления реформирования образовательной системы, а также дает пищу для размышлений администраторов. Система образовательного тестирования – это живая, постоянно обновляемая система. Образовательное тестирование в развитых странах направлено не только на решение вопросов перехода с одной образовательной ступени на другую, мониторинга образовательных успехов личности, и т.п.; оно направлено и на преодоление социального неравенства различных групп общества, создание социальных лифтов.

В современных монографиях [1], [2], [3], [4] авторы анализируют проблемы, имеющиеся в системе образовательного тестирования Америки, а также описывают некоторые пути решения проблем образования с помощью инструментария образовательного тестирования. Опыт создания, функционирования и обновления национальной системы образовательного тестирования развитой страны интересен для стран, не имеющих собственного обширного опыта образовательных измерений.

Литература

1. Sacks P. Standardized Minds: The High Price of America's Testing Culture and What We Can Do to Change It – NY: Da Capo Press, 2001. – 352 p.
2. Rothstein R., Jacobsen R., Wilder T. Grading Education: Getting Accountability Right – NY: Teachers College Press & Economic Policy Inst. 2008. – 280 p.
3. Farley T. Making the Grades: My Misadventures in the Standardized Testing Industry – Polipoint Press, 2009. – 272 p.
4. Koretz D. Measuring Up: What Educational Testing Really Tells Us – Harvard University Press, 2009. – 368 p.

СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ MOODLE

Котяк В.В.

Кіровоградський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка

Вважається, що абревіатура Moodle пов'язана з виразом: Modular Object -Oriented Dynamic Learning Environment (Модульне об'єктно-орієнтоване динамічне освітнє середовище), хоча від початку літера М співвідносилася з іменем розробника Martin Dougiamas. В даний час Moodle - це просто назва відкритої e-learning платформи. Подібні програмні системи також мають назву Course Management System (CMS), або Learning Management Systems (LMS), або Virtual Learning Environment (VLE).

Moodle перекладена на десятки мов, в числі є і частковий переклад на українську. Система використовується у 175 країнах світу. Moodle написана на PHP з використанням SQL-бази даних і розповсюджується у відкритому коді. Moodle може працювати з об'єктами SCO та відповідає стандарту SCORM, що дозволяє забезпечити сумісність компонентів та можливість їх багаторазового використання. Саме ці факти зумовлюють велику увагу до даної системи та широке її використання в освітньому просторі.

Останні стабільна версія Moodle 1.9.7, випущена в жовтні 2009 року. Найбільш очікувана подія: вихід версії 2.0, яка є новим кроком в проекті та містить значну кількість нововведень. Крім того, на порталі Moodle.org розміщенна велика кількість доповнень та розширень, які не входять в класичні збірки продукту.

Доповідь присвячена огляду розширень, які пов'язані з організацією тестів, можливостей останньої версії Moodle та можливостей версії 2.0.

АНАЛІЗ ТЕСТУ З ДИСЦИПЛІНИ «ТЕОРІЯ КЕРУВАННЯ» ЗАСОБАМИ IRT

Лісова Т.В.

Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя

У роботі здійснено спробу аналізу підсумкового тесту з дисципліни «Теорія керування» для студентів фізико-математичного факультету засобами сучасної тестової теорії Item Response Theory (IRT) з метою формування банку завдань різних рівнів складності для перевірки знань студентів. Деякі характеристики тесту порівнювались з відповідними характеристиками, отриманими в рамках класичної теорії.

Комп'ютерне тестування проводилось у середовищі Moodle. 38-ми студентам пропонувався тест із 14 завдань з випадковим порядком відповідей. На початковому етапі обробки результатів тестування були проаналізовані основні характеристики завдань у рамках класичної тестової теорії, які пропонує модуль Moodle «Аналіз питання»: коефіцієнт дискримінативності та коефіцієнт бісеріальної кореляції. Були виявлені завдання з незадовільними значеннями цих показників, встановлені причини та шляхи вдосконалення цих завдань.

Обробка результатів тестування у рамках сучасної теорії IRT проводилась за допомогою програми WINSTEPS (версія MINISTEP). Отримані оцінки латентних параметрів рівня підготовленості та складності завдань для однопараметричної моделі Раша, побудовані характеристичні криві усіх завдань тесту, графіки інформаційних функцій завдань та тесту. Незважаючи на малий об'єм вибірки, отримані результати добре узгоджуються з аналізом тесту за класичною теорією. Для демонстрації переваг IRT проведено розрахунок складності завдань для групи сильних та слабких студентів. Результати порівняння задовільні.

ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ З ІСТОРІЇ: ЛОГІКА КОНСТРУЮВАННЯ ТА ТИПОЛОГІЗАЦІЯ ПОМИЛОК

Дудка Л.Г.

Економічно-правовий ліцей № 11 м. Кременчука

Впровадження і розвиток системи зовнішнього незалежного оцінювання, що відбувається у останні п'ять років у нашій державі, підвели українських освітян до якісно нової межі – теоретичного

переосмислення ролі тестових технологій у системі оцінювання та створення первісного методологічного базису тестування. Широке використання на початковому етапі закордонного досвіду дало первинний поштовх для руху вперед, але на сьогоднішній день може виступати лише вторинним рушієм. Безперечно, вивчення досвіду у сфері тестових технологій США та країн Європи повинно продовжуватися, кращі зразки апробуватися в українських умовах, але ряд об'єктивних факторів свідчить про безперспективність подальшого прямого копіювання західної моделі незалежного тестування.

Потреба у створенні комплексу єдиних методичних підходів до укладання тестових завдань виходить далеко за межі самого ЗНО. Даний напрям роботи повинен поширитися на тестові технології в українській освіті загалом, оскільки тест зовнішнього незалежного оцінювання, не зважаючи на конструкт «незалежне», не може існувати як відокремлений компонент освітнього процесу у державі, порушуючи фундаментальні принципи спадковості та системності освіти.

Автор піднімає проблему систематизації та уніфікації вимог до тестових завдань, що використовуються при конструюванні навчальних тестів з історії України та всесвітньої історії. Визначено типологію матеріалів, які будуть використовуватися при укладанні тесту, відповідно до специфіки предмету. Тест з історії дозволяє виділити стандартні та специфічні форми подання матеріалу, що показано у схемі 1.

Схема 1.



Окремо розглянуто типові логічні помилки укладачів тестових завдань, які знижують якість тесту як педагогічного інструменту.

ПРОБЛЕМИ КОНСТРУЮВАННЯ ТЕСТІВ З МАТЕМАТИКИ ДЛЯ НЕМАТЕМАТИЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

Шевченко Н.Г.

Кіровоградський педагогічний університет ім.В.Винниченка

Математичні навчальні курси складають основу фундаментальної підготовки майбутніх спеціалістів з різних галузей знань. Так, на спеціальності «Документознавство та інформаційна діяльність» викладається курс «Прикладна математика».

Було поставлено завдання проводити екзамен в тестовій формі, а тому виникла проблема складання тестових екзаменаційних завдань. Це не повинні бути тести, які вимагають довгого обдумування і власне розв'язування, бо на тестування відводилося 30 хвилин на 30 завдань.

Проте на екзамені потрібно було оцінити не тільки теоретичне засвоєння студентами основних понять, методів, а й вміння розв'язувати задачі. Тестові завдання для кожної теми включали в себе завдання, як теоретичної спрямованості, так і практичні завдання. Так, наприклад, для розділу «Задача лінійного програмування», в якому розглядалась загальна постановка задачі, різні форми задачі лінійного програмування, графічний та симплексний методи розв'язування, тестові завдання для оцінювання теоретичної підготовки мали вигляд:

1. Задана задача лінійного програмування: знайти мінімум функції мети

$$F = -x_1 - x_2 - 3x_3 - 5x_4 \text{ при заданій системі обмежень у вигляді рівнянь.}$$

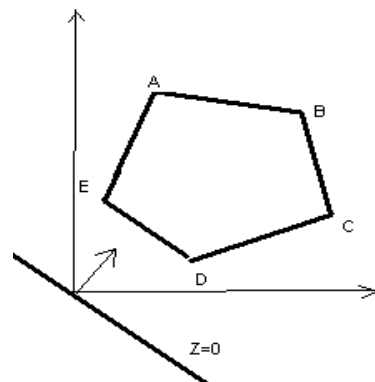
Дана задача записана в формі:

- стандартної задачі лінійного програмування;
 - загальної задачі лінійного програмування;
 - канонічної задачі лінійного програмування.
2. Допустимим розв'язком (планом) задачі лінійного програмування називається:
- вектор $X = (x_1, x_2, \dots, x_n)$, координати якого задовольняють систему обмежень;
 - вектор $X = (x_1, x_2, \dots, x_n)$, координати якого невід'ємні;
 - вектор $X = (x_1, x_2, \dots, x_n)$, координати якого задовольняють систему обмежень та умови невід'ємності змінних.

З відповідей на такі питання можна зрозуміти, чи засвоїв студент теоретичну частину курсу, проте зрозуміти, чи **вміє** студент розв'язувати дані задачі, неможливо. Тому були включені також і завдання виду:

3. Нехай графічно задача лінійного програмування має вигляд, зображений на рисунку. Тоді цільова функція набуває:

- максимального значення в двох вершинах E, D багатокутника розв'язків;
- максимального значення в будь-якій точці відрізка ED багатокутника розв'язків;
- максимального значення в єдиній вершині B багатокутника розв'язків.



Відповіді на ці питання уже дозволяють оцінити вміння студентів розв'язувати задачі лінійного програмування.

Представлена система тестових завдань була застосована для оцінки рівня знань студентів спеціальності «Документознавство та інформаційна діяльність» у цьому навчальному році. Результати досить добре узгоджуються з поточним та атестаційними оцінками студентів.

ОСОБЛИВОСТІ СТВОРЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ТЕСТІВ З МАТЕМАТИЧНОЇ ЛОГІКИ

Халецька З.П.

Кіровоградський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка

Входження освіти вищої школи України до Європейського освітнього простору вимагає переосмислення традиційних методів навчання та пошук нових підходів до освітнього процесу. Серед найактуальніших проблем виділяють питання впровадження технологій навчання, що ґрунтуються на оновлених підходах до подання та засвоєння знань і потребують сучасних стандартизованих методів їх вимірювання та оцінювання. Нагальним є перетворення не тільки навчальних планів та програм, але й реорганізація існуючої та розробка нової системи оцінювання і контролю.

Навчально-методичне забезпечення того чи іншого курсу передбачає створення системи засобів контролю якості засвоєння матеріалу, одним з центральних місць якої посідає саме тестова компонента. Тести на сучасному етапі використовуються в усіх освітніх технологіях: не тільки для вимірювання рівня підготовленості, але і для встановлення рейтингу студентів, проведення моніторингу освітнього процесу, організації адаптивного навчання та контролю дистанційної освіти тощо.

Для будь-якого етапу роботи з тестами – від створення до інтерпретації результатів – потрібно мати чітке уявлення про призначення тесту. Основна ціль педагогічного тесту є оцінка знань, чи точніше – оцінка рівня підготовленості (в широкому розумінні) учасників тестування у визначеному колі питань визначеної області знань [1]. При створенні ефективного тесту головне – розробка завдань. Для можливості виявлення глибини засвоєння матеріалу необхідно включати завдання різних рівнів складності і ті, що перевіряють знання означень та тверджень теорії, але й такі, що з'ясовують розуміння логічних зв'язків між поняттями, аналізують вміння їх застосовувати. Для проведення контролю модуля «Алгебра висловлень» з математичної логіки та теорії алгоритмів пропонуються тестові завдання закритої форми з множинним вибором такі, як наступні.

1. *Формула алгебри висловлень буде спростовною, якщо:*

- a) *при будь-яких інтерпретаціях вона набуває хибних значень;*
- b) *при деяких інтерпретаціях вона набуває хибних значень;*
- c) *набуває істинного значення хоча б при одній інтерпретації;*
- d) *якщо вона не є виконаною.*

2. *Які з наступних формул не є спростовними:*

- a) $\overline{a \wedge b} \leftrightarrow a \wedge b$;
- b) $\overline{a \rightarrow b} \leftrightarrow a \vee \overline{b}$;
- c) $\overline{a \wedge b} \leftrightarrow \overline{a} \vee \overline{b}$;
- d) $\overline{a \rightarrow b} \leftrightarrow \overline{a} \rightarrow \overline{b}$.

3. *Формула B є логічним наслідком формул $A_1, A_2, \dots, A_n$, тоді формула:*

- a) $A_1 \vee A_2 \vee \dots \vee A_n \rightarrow B$ *є тавтологією*
- b) $A_1 \wedge A_2 \wedge \dots \wedge A_n \vee B$ *є тавтологією;*
- c) $A_1 \wedge A_2 \wedge \dots \wedge A_n \rightarrow B$ *є суперечністю;*
- d) $A_1 \wedge A_2 \wedge \dots \wedge A_n \wedge \overline{B}$ *є суперечністю.*

Перевагу тестовим завданням закритого типу надає можливість їх найбільшої стандартизації, а також швидкість тестування та підрахунку результатів. За їх допомогою можна найбільш повно охопити зміст навчального предмету, а отже і підвищити обґрунтованість підсумкових оцінок [2]. Як сучасна освітня технологія тести активізують пізнавальну діяльність студентів, сприяють розвитку в них умінь концентруватися, логічно осмислювати та робити правильний вибір.

Література

- 1. Нейман Ю.М., Хлебников В.А. Введение в теорию моделирования и параметризации педагогических тестов. – Москва, 2000
- 2. Аванесов В.С. Композиция тестовых заданий. – М.:АДЕПТ, 1998

ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОЦЕСУ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ З ОСВІТНІХ ВИМІРЮВАНЬ В УКРАЇНІ

Ковальчук Ю.О.

Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя

Зміст підготовки вчителів, що спеціалізуються з освітніх вимірювань, великою мірою залежить від соціально-культурного та інформаційного контексту, у якому ця підготовка відбувається.

Інформаційна складова розглядається згідно з основним її поділом на «ресурси» і «процеси».

Виконано огляд «ресурсів», відповідно до їх поділу на:

- друковані й електронні;
- незмінні та поновлювані;
- статичні й інтерактивні;
- теоретичні і практичні;
- першоджерела основоположників теорій, підручники, періодика, матеріали наукових зібрань, повідомлення фахових урядових і неурядових організацій;
- україномовні (російськомовні) та англомовні;
- взаємне інформування фахівців через особисті контакти у формі безпосереднього спілкування та через засоби зв'язку.

До «процесів» віднесені і розглянуті в контексті українських реалій, в першу чергу, форми і засоби безпосереднього забезпечення організованого навчального процесу:

- технічні засоби (комп'ютери, теле- та мультимедійна техніка);
- допоміжні програмні засоби (управління навчальними курсами);
- спеціальні комп'ютерні програми (засоби створення, адміністрування і аналізу результатів освітніх вимірювань).

Особлива увага надається питанню організації та функціонування багатоцільового віртуального простору як основного засобу поєднання та координування зусиль всіх зацікавлених осіб, зокрема, університетів.

Література

1. Educational Measurement. – 4th edition /Edited by Robert L. Brennan. – ACE, 2006.
2. Cole J, Foster H. Using Moodle. - O'Reilly Media, 2007.

ОСНОВНІ ПІДХОДИ ДО ВИЗНАЧЕННЯ ЗМІСТУ НАВЧАННЯ В МАГІСТРАТУРІ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ «ОСВІТНІ ВИМІРЮВАННЯ»

Авраменко О.В.

Кіровоградський педуніверситет ім.В.Винниченка

Ковальчук Ю.О.

Ніжинський державний університет ім.М.В.Гоголя

Відповідно до широких можливостей щодо працевлаштування у сфері освітньої діяльності випускників магістратури з «Освітніх вимірювань» (ОВ), її доцільно віднести до «специфічної категорії», з правом вступу бакалаврів усіх галузей (напрямів) підготовки.

У стандартах спеціальності ОВ виділимо три цикли з відповідним відсотком часу навчання: 1) математично-статистичний (30% навчального часу), 2) психолого-педагогічний (20%), 3) професійно-орієнтований (50%). Зважаючи на це, для бакалаврів різного рівня підготовки термін навчання у магістратурі ОВ потрібно визначити диференційовано.

Для випускників галузі знань «Фізико-математичні науки», які мали за навчальними планами психолого-педагогічний цикл, термін навчання можна встановити у 1,5 років, а для тих із них, хто закінчив спеціалізацію ОВ під час навчання на бакалавраті – 1 рік. Серед інших галузей знань можна виділити три категорії фахівців: випускники педагогічних нематематичних спеціальностей (термін навчання – 2 роки), випускники непедагогічних напрямів, які мають фундаментальну математичну освіту (2 роки), всі інші фахівці рівня «бакалавр» (до 2,5 років).

Наведемо орієнтовні назви дисциплін за вищеназваними циклами.

Математично-статистичний цикл:

1. Вища математика (лінійна алгебра, математичний аналіз, диференціальні рівняння);
2. Дискретна математика;
3. Теорія ймовірностей;
4. Математична статистика;
5. Прикладна статистика.

Психолого-педагогічний цикл:

1. Педагогіка загальноосвітньої школи;
2. Педагогіка вищої школи;
3. Психологія;
4. Методи педагогічних досліджень.

Професійно-орієнтований цикл (курси 1-4 викладаються на спеціалізації ОВ на рівні бакалавр):

1. Основи педагогічного оцінювання;
2. Математично-статистичні методи в педагогічних вимірюваннях;
3. Педагогічні вимірювання та моніторинг якості освіти;
4. Комп'ютерні технології у тестуванні;
5. Теоретичні основи педагогічних вимірювань;
6. Когнітивна психологія та психометрія;
7. Класичні тестові моделі та технології;
8. Сучасна теорія тестування;
9. Статистика в освіті та статистичне моделювання;
10. Системи конструювання тестів.
11. Тестування у області природничих (гуманітарних) наук

Крім вищезазначених дисциплін, за вибором ВНЗ можна включити у план підготовки такі курси, як «Аналіз даних», «Організація дистанційної освіти у навчальному закладі», тощо.

Практична підготовка складається з виробничої практики з педагогічних вимірювань у загальноосвітніх школах та з асистентської практики у ВНЗ. Державна атестація складається з державного екзамену та магістерської роботи.

Важливе значення має кваліфікація, яку отримують випускники магістратури ОВ. Враховуючи, що бакалаври спеціалізації ОВ отримують кваліфікацію «Фахівець у галузі освітніх вимірювань», а також достатню підготовку випускників магістратури щодо створення та застосування тестових технологій в освіті, пропонується таке формулювання кваліфікації випускників магістратури «Магістр у галузі освітніх вимірювань. Тестолог».

ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КУРСУ «КОМП'ЮТЕРНІ СТАТИСТИЧНІ ПАКЕТИ»

Ірина Лупан

Кіровоградський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка

Конструювання якісних педагогічних тестів, а тим більше ґрунтовний статистичний аналіз результатів тестування вимагає від фахівців в галузі освітніх вимірювань крім фундаментальної математико-статистичної підготовки також кваліфікованого володіння інструментарієм сучасних комп'ютерних статистичних пакетів.

Серед статистичного інструментарію, використовуваного нині, за даними сайту KDNUGETS [1] називають і програмні продукти, розроблені власноруч, і вузькофункціональні інструменти, які використовуються лише в певних галузях для вирішення конкретних фахових задач. Однак найбільш популярними впродовж останніх років залишаються такі комерційні продукти:

1. SPSS – найвідоміший статистичний пакет, розроблений у Стенфордському університеті з метою обробки соціологічних даних, тому часто використовується саме дослідниками гуманітарних галузей (психології, соціології тощо).
2. Statistica – багатоплановий інтегрований пакет, розроблений фірмою StatSoft Inc. з потужними засобами програмування.
3. SAS – пакет, що використовується для статистичного бізнес-аналізу.
4. MATLAB – відомий універсальний математичний пакет та мова програмування для числового аналізу даних.

Також зростає функціональність, а разом з нею і популярність таких вільнорозповсюджуваних статистичних пакетів, як, наприклад, Weka, StarProbe, Microsirir, YALE, RapidMiner, R, PSPP.

Попередній досвід викладання дисципліни “Комп’ютерні статистичні пакети” на спеціальності “Статистика” показує, що на початку курсу корисно ознайомити студентів з інструментами статистичного аналізу добре відомих пакетів загального призначення, таких як MS Excel. Крім того, що пакет має більше півсотні статистичних функцій та надбудову “Аналіз даних”, в якій реалізовано процедури описової статистики, регресійного, кореляційного, дисперсійного аналізу та інші, на ринку програмного забезпечення з’являються і нові орієнтовані на Excel надбудови з розширеною реалізацією статистичного інструментарію, наприклад, Analyse-it!, Lumenaut, XLSTAT. Також методично виправданим є покрокове виконання у табличному процесорі алгоритмів базових статистичних критеріїв, що в цілому сприятиме більш свідомому їх засвоєнню.

Досить широкий набір статистичних функцій має і вільнорозповсюджуваний табличний процесор Calc з пакета OpenOffice.org. Тому на початку вивчення курсу він може бути використаний як альтернатива до MS Excel.

Однак, враховуючи, що метою курсу “Комп’ютерні статистичні пакети” є ознайомлення студентів з призначенням та функціональними можливостями сучасних статистичних пакетів, можливостями застосування таких пакетів до аналізу результатів освітніх вимірювань та конструювання надійних та валідних педагогічних тестів, найбільш доцільним є вивчення засобів найпотужніших сучасних статистичних пакетів, якими є SPSS та Statistica.

Пакет SPSS є популярним у гуманітаріїв, він більш простий у використанні, ніж пакет Statistica, який до того ж вимагає від користувачів більш ґрунтовної математичної підготовки. Тому, враховуючи попередній рівень підготовки (базову спеціальність) студентів, можна за базовий вибрати той чи інший з двох названих пакетів.

Методично виправданим є також паралельне вивчення базового інструментарію цих пакетів: реалізованих в них методів описової статистики, порівняння середніх, кореляційного, регресійного та дисперсійного аналізу, непараметричної статистики, способів представлення результатів та наборів пропонує до вибору параметрів.

Наступним щаблем опанування статистичних пакетів є засоби програмування та експорту/імпорту даних і результатів аналізу в інші документи. Ці засоби істотно відрізняються, тому їх слід вивчати окремо для кожного з обраних пакетів.

Література

1. <http://www.kdnuggets.com/index.html>

СИСТЕМА ВПРАВ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ОСНОВНИХ ПОНЯТЬ НАВЧАЛЬНОГО КУРСУ «МАТЕМАТИКО-СТАТИСТИЧНІ МЕТОДИ В ПЕДАГОГІЧНИХ ВИМІРЮВАННЯХ»

Авраменко О.В., Лутченко Л.І.

Кіровоградський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка

Аналіз навчальної літератури показав недостатню методичну розробленість вправ для формування основних понять навчального курсу «Математико-статистичні методи в педагогічних вимірюваннях», тому виникла необхідність створення такої системи вправ, яка вимагала б від студентів фізико-математичного факультету застосування важливих розумових умінь: аналізувати задачу, порівнювати вхідні дані та шукані величини, конструювати найпростіші математичні моделі на підставі виконаного педагогічного тестування (робота з малими вибірками), синтезувати, відбираючи корисну для розв’язування задачі інформацію, систематизувати її, узагальнювати розв’язки. Для засвоєння основних понять та термінів моделей Раша та Бірнбаума [1]-[3] розроблено систему вправ:

- на дослідження властивостей та побудову графіків функції успіху та функції вимірювання для одно-, дво- та трьох-параметричної моделей;
- на знаходження імовірнісних характеристик первинних балів матриці відповідей та побудову довірчих інтервалів для них;
- визначення та оцінка латентних параметрів моделей за статистичними даними з використанням методів моментів та максимуму правдоподібності;
- оцінка точності вихідних вимірювань, роздільна здатність, надійність та валідність тесту;

- статистична перевірка гіпотез про параметри розподілу первинних балів рівня підготовки учасників та рівня складності тестів, а також перевірка рівномірності розподілу дистракторів;
- перевірка значущості розходження різних результатів тестування на метричній та на порядковій шкалі, перевірка паралельності варіантів тесту;
- дослідження залежностей та побудова вибіркової функції регресії методом найменших квадратів;
- визначення коефіцієнту кореляції між результатами двократного тестування одного контингенту учасників та рангової кореляції на порядковій та на номінальній шкалах;
- визначення коефіцієнту бісеріальної кореляції, як міри валідності завдань тесту та оцінки дискримінаційної здатності тестового завдання;
- побудова таблиці спряжених ознак та визначення коефіцієнтів асоціації Пірсона та Юла;
- шкалювання результатів тестування, ранжування учасників щодо рівня підготовки, диференціація тестових завдань за рівнем складності.

Створена система завдань передбачає такий комплекс знань та умінь студентів, що відповідає мінімальним вимогам підготовки фахівців у галузі освітніх вимірювань.

Виконуючи таку систему вправ, студенти узагальнюють та систематизують знання з дискретної математики, теорії ймовірностей та математичної статистики, знайомляться з деякими, новими для себе, теоретичними відомостями. У результаті підсилюється теоретична значимість матеріалу, що вивчається, розширюються внутрішні логічні зв'язки всього курсу, підвищується степінь абстрактності матеріалу.

Література

1. Введение в теорию моделирования и параметризации педагогических тестов / Ю.М.Нейман, В.А.Хлебников. – Москва, 2000. – 168 с.
2. Наследов А. Д. Математические методы психологического исследования. Анализ и интерпретация данных. Учебное пособие. – СПб.: Речь, 2004. – 392 с.
3. Crocker Linda, Algina James. Introduction to Classical and Modern Test Theory. – New-York: Harcourt Brace Jovanovich, 1986.

ЗАСТОСУВАННЯ WEB-ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ І ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ СТУДЕНТІВ ВНЗ

Триус Ю.В.

Черкаський державний технологічний університет

Підвищення якості навчального процесу вищої школи тісно пов'язано з підвищенням ефективності управління навчальною діяльністю студентів на основі автоматизації і модернізації його інформаційного забезпечення з використанням науково-обґрунтованої технології опрацювання інформації. В умовах Болонського процесу актуальність розробки ефективних методів управління навчальним процесом ВНЗ ще більше зростає. Методи та засоби контролю знань широко висвітлюються в науковій і методичній літературі, проте проблеми впровадження цих методів у систему управління навчальним процесом ВНЗ залишаються не розкритими.

Тому створення ефективної системи контролю та оцінювання навчальних досягнень студентів ВНЗ є актуальною проблемою для теорії і практики вищої школи. Одним з шляхів її вирішення є об'єднання і реалізація в єдиній інформаційно-аналітичній системі (ІАС) функцій об'єктивізованого контролю та оцінювання навчальних досягнень студентів з метою створення ефективної системи управління навчальним процесом у ВНЗ. Саме створенню такої системи і присвячене дослідження на тему «Інформаційно-аналітична система контролю та оцінювання навчальної діяльності студентів ВНЗ», що виконується у ЧДТУ в межах Державної програми "Інформаційні та комунікаційні технології в освіті і науці" на 2006-2010 роки (№ІТ/535-2009) [1].

ІАС створюється на основі сучасних web-технологій, методів прийняття рішень, основними критеріями вибору засобів створення системи є: відкритість, безкоштовність, простота застосування та незалежність від апаратної платформи, сервіс-орієнтована архітектура. На першому етапі науково-технічних робіт з створення ІАС контролю та оцінювання навчальної діяльності студентів ВНЗ було розроблено математичну модель інформаційного середовища ВНЗ, здійснено імітаційне моделювання навчального процесу ВНЗ з використанням мереж Петрі, на основі розгляду процесу прийняття рішень з реалізації тих чи інших реакцій з позицій витрат і вигод розроблено концептуальну модель прийняття рішень в системі управління навчальним процесом.

Проведена науково-технічна робота стала теоретичною основою для реалізації основних завдань другого етапу, в результаті виконання якого розроблено специфікації інтерфейсу користувачів ІАС, визначено права користувачів у відповідності до їх ролей (адміністратор системи, ректор, проректор, декан, завідувач кафедри, викладач, студент); розроблено алгоритми проведення різних видів контролю: контролю відвідування занять студентами, контролю академічної заборгованості студентів, вхідного, поточного, проміжного, підсумкового і заключного контролів; за допомогою імітаційного моделювання навчального процесу на основі мережі Петрі уточнено значення деяких параметрів управління системою; розроблено алгоритми статистичного опрацювання результатів різних видів контролю; в ЧДТУ розгорнуто систему електронного навчання на базі системи Moodle для організації різних видів контролю навчальної діяльності студентів ВНЗ та експериментальної перевірки створених алгоритмів.

У доповіді планується більш детально розкрити особливості реалізації проекту та його перспективи щодо програмної реалізації і впровадження у навчальний процес ВНЗ України.

Список літератури

1. Тимченко А.А., Триус Ю.В., Оксамитна Л.П., Стеценко І.В. Нові підходи до створення системи контролю та оцінювання навчальних досягнень студентів ВНЗ// Інформаційні технології в освіті: Збірник наукових праць. Випуск 4. – Херсон: Видавництво ХДУ, 2009. – С. 111-123.

РОЗРОБКА МОДЕЛІ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ НА ОСНОВІ ДИСТАНЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Терещенко О. В., Терещенко В. М.

КНУ імені Тараса Шевченка

Малежик М. П.

Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова

У статті розглядається застосування інформаційних технологій для оцінювання знань у педагогічному тестуванні. Зокрема, запропоновано модель дистанційного вивчення навчальних дисциплін (спеціальних курсів, нормативних курсів та предметних дисциплін) та перевірки якості

засвоєного матеріалу. В основі цієї моделі лежить сукупність завдань та методи оцінки їх виконання. Запропонована система, яка автоматизує одну з останніх частин процесу навчання — оцінювання знань. Переважна більшість програм комп'ютерного тестування давала можливість автоматизувати лише введення текстів питань і альтернатив відповідей та облік результатів цих тестів; тому вся робота по створенню цих тестів була покладена на викладача.

Метою нашої роботи було створення сукупності програмних засобів, які б максимально автоматизували можливу кількість задач, (зокрема, задач із складною графічною інформацією та структурами даних які її описують) які виникають при проведенні оцінювання знань. Основними задачами, які необхідно розв'язати для цього є створення завдань для проведення оцінювання знань, забезпечення безпеки збереження завдань, недопущення використання допоміжних матеріалів при виконанні завдання, безпосереднє виконання завдання, перевірка результатів виконання завдань, облік і статистична обробка результатів.

Для розв'язання поставлених задач була розроблена автоматизована система вивчення навчальних дисциплін та оцінювання знань система «Ревізор».

МЕРЕЖНА ОРГАНІЗАЦІЯ СИСТЕМИ ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ

Паращук С.Д.

Кіровоградський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка

Сучасний стан розвитку інформаційно-комп'ютерних технологій сприяє впровадженню в навчальних закладах комп'ютерних систем педагогічного тестування. Ці системи забезпечують різні можливості, до основних із яких можна віднести: створення та редагування бази тестових завдань різних форм і видів; вибірка завдань із бази за деяким алгоритмом/алгоритмами; оцінювання відповідей на завдання; опрацювання результатів тестування та інформування про них. У таких системах база тестових завдань, зазвичай, організовується у вигляді сукупності окремих завдань або груп завдань, що між собою не пов'язані. Врахувати зв'язки між завданнями бази дозволяє мережна форма її організації.

Серед різних моделей педагогічного тестування виокремлюємо мережні моделі, які будуються таким чином:

- 1) створюється база тестових завдань зі скінченної кількості окремих завдань або груп завдань;
- 2) кожному завданню бази призначається певна вага;
- 3) встановлюються зв'язки між парами завдань (груп завдань), для яких вони існують;
- 4) алгоритми вибірки завдань із бази для проведення тестування залежать від встановлених зв'язків;
- 5) оцінювання відповідей на завдання здійснюється залежно від ваг завдань і, можливо, від існуючих зв'язків між завданнями.

Зв'язки між завданнями (групами завдань) можна встановлювати за різними ознаками. Наприклад:

- одне завдання є узагальненням або ускладненням іншого;
- визначається вибір наступних завдань за результатами відповіді на дане;
- між завданнями встановлюється тіснота зв'язків на основі логічної структури змісту навчальної дисципліни.

Форма організації мережі бази завдань суттєво впливає на послідовність їх вибору для проведення тестування.

Мережні моделі дозволяють об'єктивно перевірити рівень засвоєння навчальної дисципліни або її розділу, а також диференційовано оцінити засвоєння окремих її частин (понять). Ці моделі можна реалізовувати тільки з використання комп'ютерних технологій.

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ КОМП'ЮТЕРНОЇ ОБРОБКИ РЕЗУЛЬТАТІВ ТЕСТУВАННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ ПАПЕРОВИХ НОСІЇВ

Кладинога В. С., Канівець Т. М.

Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя.

Обговорюються технологічні аспекти проведення тестування в масштабах вищого навчального закладу з використанням паперових носіїв та комп'ютерною обробкою результатів.

Особливу увагу приділено таким питанням:

- 1) технічна складова програмно-апаратного комплексу, що використовується, та вимоги до неї;
- 2) необхідне програмне забезпечення та його застосування на різних стадіях процесу;
- 3) особливості основних етапів комп'ютерної обробки результатів тестування (сканування, розпізнавання, верифікація, оцінювання);
- 4) оптимальний вибір форматів тестових завдань та дизайн тестових бланків.

За основу взято практичний досвід авторів з організації та проведення вступного тестування в НДУ імені Миколи Гоголя у 2006-2008 роках.

Література

1. Бондаренко А.І., Завальнюк Л.В., Канівець Т.М. та ін. На допомогу абітурієнту: вступне тестування. – Ніжин: Видавництво НДУ ім.М.Гоголя, 2007. – 89 с.
2. Канівець Т.М., Кладинога В.С., Ковальчук Ю.О., Мельничук О.В. Деякі науково-методичні та теоретичні аспекти вступного тестування з математики та фізики// Фізико-математичний збірник/ Видавництво НДУ імені Миколи Гоголя.- Ніжин, 2007– С.37–50.
3. Чельшкова М.Б. Теория и практика конструирования педагогических тестов: учебное пособие. – М.: Логос, 2002. – 432 с.

КОМП'ЮТЕРНИЙ КОНТРОЛЬ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

Заболотний В.Ф., Мисліцька Н.А.

Вінницький держ. педагогічний університет ім. Михайла Коцюбинського

Міночкін А.І., Сусь Б.А.

Національний технічний університет України "КПІ"

Застосування комп'ютерів у навчальному процесі має багатфункціональне призначення – від надання навчальної інформації до контролюючих функцій по засвоєному матеріалу і набуттю практичних навичок. Особливою є роль комп'ютерів при організації і проведенні лабораторних занять з фізики як науки експериментальної. Завданням лабораторного практикуму є залучення студентів до навчальних досліджень з метою формування конкретних вмінь і набуття навичок роботи з вимірювальними приладами, схемами, лабораторними установками, проведення необхідних розрахунків, оцінки результатів вимірювання тощо. Важливо, щоб у процесі підготовки і виконання лабораторних робіт була можливість забезпечити максимальну самостійність роботи студентів, включаючи самоконтроль. В такому випадку самоконтроль виконує навчаючі функції.

Підготовка студента до заняття відбувається за допомогою посібника з лабораторного практикуму, однак таке "заочне" знайомство з лабораторною роботою пасивне. Підвищити ефективність самопідготовки дає можливість роботи студента з комп'ютером. Для цього розроблені електронні представлення лабораторних робіт, які містять як теоретичну частину завдання і опис лабораторної установки, так і контрольні запитання з можливістю відповідей на них і перевірки їх правильності. Таким чином забезпечується інтерактивність процесу самопідготовки до заняття. Важливо відзначити, що як у текстовій, так і особливо в схемній частинах завдань використовуються можливості комп'ютерного представлення допоміжних ілюстрацій, анімаційних ефектів, додаткових пояснень за допомогою відповідних гіперпосилань тощо. Студент має можливість побачити зображення установки, її елементи, а також установку в режимі роботи за допомогою відеокліпів. Необхідні іконки гіперпосилань розміщені на полях сторінок і натискання курсором на них, в разі необхідності, дає можливість розглянути той чи інший допоміжний елемент.

Особлива роль при підготовці до лабораторного заняття відводиться комп'ютерному самоконтролю і контролю готовності. Для цього розроблені контрольні питання і можливість

перевірки відповіді на них як самим студентом, так і викладачем. Студент отримує дозвіл на виконання лабораторної роботи при досягненні певного рівня правильних відповідей. Йому надається можливість самоконтролю, що підвищує відповідальність за самопідготовку. Викладач може здійснити додатковий контроль і приймає рішення щодо допуску студента до виконання лабораторної роботи. Слабо підготовлені студенті до роботи не допускаються, а виконуватимуть її іншим разом. Але під час даного заняття такі студенти займаються самопідготовкою і повинні розібратися в теорії лабораторної роботи і ознайомитись з установкою.

ПРОГРАМНІ ПИТАННЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ІНСТРУМЕНТАЛЬНОЇ ОБОЛОНКИ ДЛЯ СКЛАДАННЯ ТЕСТІВ

Фетісов В.С.

Ніжинський державний університет ім. Миколи Гоголя

Комп'ютерні системи тестування знань (КСТЗ) містять три компоненти:

1. Модуль для складання тестів.
2. Модуль для проведення тестування.
3. Модуль адміністрування.

Безумовно усі три компоненти є важливими, але досить часто користувачі роблять свій вибір на користь того програмного продукту, який здається гіршим у порівнянні з іншими, тільки завдяки зручності роботи з інформаційним наповненням системи. Отже, стосовно КСТЗ можна казати, що їх популярність і успішність напряду залежить від зручності створення тестових питань.

Розробники КСТЗ завдяки застосуванню різноманітних прийомів можуть значно спростити процес формування тестових питань. Більше того. Цей процес може і повинен бути перетворений на процес, схожий конструюванню, коли розробник тестів має у своєму розпорядженні низку заготовок і засобів, які він за потреби використовує. Тому надалі свідомо буде використовуватися термін “конструювання тестів” по відношенню до процесу створення тестів. Таким чином, розробники КСТЗ повинні мати уяву відносно засобів, які необхідно мати у складі модуля конструювання тестів.

Програмна реалізація оболонки для складання має будуватися на системах управління базами даних (СУБД). Саме цей клас програмного забезпечення дозволяє зберігати у структурованому вигляді великі обсяги інформації і забезпечувати до неї швидкий доступ. Вибір конкретної СУБД обумовлюється багатьма чинниками, у тому числі обсягом інформації, яку вона міститиме, вимогами до масштабування і та ін.

Перш ніж створювати базу даних, потрібно ретельно її продумати і спроектувати на папері. Зрозуміло, що швидкодія бази даних і зручність роботи з нею залежать саме від того, наскільки добре вона спроектована. Отже, завдання розробників КСТЗ під час її проектування є традиційним для побудови будь-якої СУБД. Воно складається з трьох етапів:

1. Визначення переліку таблиць, що увійдуть до бази даних.
2. Визначення для кожної таблиці набору полів і їх властивостей.
3. Виявлення і визначення зв'язків між таблицями.

Конкретний склад таблиць бази даних, що призначена для збереження тестових завдань, може бути різною, але вона завжди має мати у своєму складі три основні взаємопов'язані таблиці:

1. Контрольні питання.
2. Відповіді на контрольні питання.
3. Зміст (розділи, теми, питання).

Розглянемо принципи програмної реалізації найважливішої з цих таблиць: таблиці, що містить контрольні питання, склад її полів (реквізитів) і їх призначення.

У складі реквізитів цієї таблиці доцільно передбачити такі:

1. Розділ.
2. Тема.
3. Питання.
4. Контрольне питання.
5. Зміст питання.
6. Складність питання.
7. OLE-об'єкт (об'єкт для збереження інформації у вигляді, відмінному від текстового).
8. Інструкція з виконання.

КОМПЬЮТЕРНО-ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ТЕСТИРОВАНИЯ ДЛЯ СРЕДНИХ И ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

Кратко А.Г.

Университет экономики и права "КРОК"

Компьютерно-программный комплекс педагогического тестирования (КТ) предназначен для обеспечения полного технологического цикла процессов оценки знаний учеников школ и студентов высших учебных заведений методом компьютерного тестирования.

Система КТ работает в Университете "КРОК" с 2007 года. Используется на всех факультетах для всех форм обучения. В банке данных на февраль 2009 года содержится ~70000 тестовых заданий, ~600 тестов, зарегистрировано ~10000 студентов. Ежегодно проводится ~150000 тестирований.

Основные характеристики комплекса КТ:

Авторизованный доступ к информации и программам КТ.

Максимально простой многоязычный интерфейс при богатстве функциональных возможностей.

Широкий выбор видов и уровней тестирования в соответствии с матрицей теста, которая строится по многим параметрам.

Контроль преподавателем процесса зачетного тестирования в реальном времени.

Возможность планировать сеансы тестирования с автоматическим контролем доступа и процесса.

Использование тестовых заданий стандартных форматов с включением рисунков, звуковых и видео фрагментов.

Возможность использования ситуационных кластеров тестовых заданий.

Гибкая система установки временных ограничений и сценариев тестирования.

Расчет параметров тестов и тестовых заданий, а также обработка результатов тестирования по классической методике и методике IRT.

Шкалирование результатов по любой шкале на основе выбранного метода обработки.

Полное документирование процесса тестирования и долгосрочное сохранение результатов. Получение статистических отчетов в табличной и графической формах.

Хранение всей информации КТ (пользователи, тесты, тестовые задания, результаты и т.п.) в единой базе данных.

Создание тестовых заданий, тестов и сценариев тестирования (алгоритмов процесса) в визуальном режиме.

Разработка тестовых заданий в автономном режиме с помощью отдельного модуля, который не требует связи с базой данных.

Полное восстановление процесса тестирования после сбоя в работе компьютера.

Система помощи пользователю для всех модулей КТ и на всех этапах процессов разработки и тестирования.

Требования к оборудованию и программное обеспечение

Учебные классы должны состоять из компьютеров, объединенных в локальную сеть с выделенным сервером или одноранговую с сетевым протоколом TCP IP.

ОС рабочей станции - Windows 95/98/ME/NT/2000/XP;

СУБД - MySQL5.0; минимальный объем ОЗУ, выделяемый ОС сервера системе при работе, - 70 Мб; минимальный объем дискового пространства, занимаемый базой данных, - 300 Мб; местоположение БД программными требованиями не регламентируется.

ДОСЛІДЖЕННЯ ДИДАКТИЧНИХ ПРИНЦИПІВ РОЗРОБКИ ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ В СЕРЕДОВИЩІ MAPLE

Михалевич В.М., Тютюнник О.І.

Вінницький національний технічний університет

Процеси побудови тестів – вельми трудомістка задача, що вимагає високої кваліфікації розробника і до сьогодні мало автоматизована. Одна з головних причин полягає у відсутності відповідного інструментарію, за допомогою якого можна б було створювати тести на основі

візуальної розробки без програмування або з програмуванням в мінімальному об'ємі. Важливо не тільки розробити дидактичні принципи створення тестових завдань, а й мати інструментарій, що здатний забезпечити не тільки якісний рівень змістовної реалізації цих принципів у множині завдань, а й мобільне реагування на зовнішні зміни, зокрема в зв'язку із адаптацією вищої школи нашої країни до європейських вимог.

У зв'язку із зазначеним, особливої актуальності набуває пошук і запровадження нових технологій підготовки та проведення різних форм тестового контролю знань та вмінь студентів.

Створення системи тестових завдань з математично спрямованих дисциплін – є науково-методичною задачею, розв'язання якої вимагає певних зусиль багатьох фахівців та часу. До основних перепон, що перешкоджають ефективному вирішенню цієї задачі, можна віднести складність роботи з символічною інформацією для переважної більшості прикладних програм – оболонки для здійснення тестового контролю.

Авторами пропонується підхід, в якому система символічної математики Maple використовується, і як середовище для навчання, і як засіб для створення тестових завдань, і як оболонка для проведення тестового контролю.

Один із перспективних напрямів суттєвого підвищення ефективності використання тестів є розробка методики створення тестів за допомогою середовища системи символічної математики Maple. Методика повинна передбачати створення та поповнення бази даних для формування тестів по окремих розділах математики з урахуванням принципу зростаючої складності.

Використання системи символічної математики Maple відкриває нові перспективи в створенні та використанні тестових завдань з математики. Інтелектуальні можливості системи дозволяють розробити унікальну автоматизовану перевірку відповідей на тестові завдання, зокрема використовуючи команди **simplify** та **combine**, наслідком чого є поява можливості усунення ряду типових принципових недоліків існуючих тестів.

ОЗНАЙОМЛЕННЯ З МЕТОДАМИ КОМП'ЮТЕРНОГО ТЕСТУВАННЯ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ-ГУМАНІТАРІВ

Шиман О.І.

Бердянський державний педагогічний інститут

Тестовий контроль останнім часом приваблює все більшу увагу педагогів як універсальна форма контролю знань, застосовувана як у середній школі, так і у вищій. На сучасному етапі розвитку комп'ютерних технологій та рівні впровадження їх в життя суспільства, зокрема в освітню галузь, дослідники часто звертаються до теми автоматизованого контролю знань, який має забезпечити ефективність організації тестового контролю шляхом автоматизації процесу проведення контролю та обробки результатів тестування.

В ході навчання інформаційних технологій студентів гуманітарних факультетів Бердянського педуніверситету нами заплановано вивчення теми «Основи комп'ютерного тестування», де майбутні вчителі знайомляться з методикою розробки тестових завдань та використання різних програмних середовищ для їх оформлення.

Перед створенням тестових завдань з певної теми спочатку доцільно виділити теоретичні поняття з типології тестів: альтернативні, вибіркові або варіативні, послідовні або порядкові, конструктивні або тести-доповнення, порівняльні, кількісні, розподільні і т.п.

Реалізація різних типів тестів передбачається насамперед в середовищах офісних додатків – Word і Excel – при використанні форм, елементів керування, таблиць, графічних об'єктів тощо. За допомогою зазначених елементів можна створити такі тестові завдання: з відкритою відповіддю (текстове поле); з кількома правильними відповідями (прапорець); з однією правильною відповіддю (перемикач або поле із списком); на впорядкування елементів списку, встановлення відповідності між елементами двох списків, встановлення правильної послідовності (поле із списком, лічильники). Організація автоматичної перевірки вибору користувачем правильної відповіді в середовищі табличного процесора відбувається через вставлення логічних функцій, що дозволяють оцінити правильність відповіді користувача на конкретне запитання, а також правильність виконання всіх завдань тесту, тобто підведення підсумків процесу тестування. Одним із способів автоматизації контролю в середовищі текстового редактора MS Word є використання макросів.

Тестові завдання, створені засобами програми MS PowerPoint, можна використовувати під час узагальнення й систематизації знань та для визначення рівня навчальних досягнень завдяки гіперзв'язку. За допомогою гіперпосилань можна організувати перехід на будь-який слайд поточної презентації або на обраний файл, що містить додаткову інформацію (наприклад, іншу презентацію, документ Word чи лист Excel).

Для ознайомлення з готовими тестовими оболонками студентам пропонується контрольно-діагностична система Test-W2 видавництва АСПЕКТ, а також різноманітні тестові завдання з існуючих ППЗ.

Отже, при освоєнні методів комп'ютерного тестування студенти відпрацьовують комплексні навички роботи зі складним інструментарієм (формами, шаблонами, таблицями, графікою), опановуючи технологію створення тестових завдань в різних програмних середовищах; знайомляться з існуючими конструкторами тестів, переглядають відповідні ППЗ для різних вікових категорій учнів.

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ КОМП'ЮТЕРНО-ОРІЄНТОВАНОГО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ

Жмуд О.В.

Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова

Ефективне застосування сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у навчальному процесі зумовило використання у вищих навчальних закладах комп'ютерно-орієнтованих систем контролю та оцінювання знань. Найпоширенішою на сьогодні є системи автоматизованого тестового контролю знань. Ця тенденція пояснюється швидкістю й зручністю проведення контролю та перевірки отриманих результатів. Однак разом з тим існують і ряд недоліків у використанні таких систем: психологічний чинник (хвилювання студента чи школяра під час оцінювання); примітивне зубріння відповідей; вірогідність вгадування відповідей тощо, що знижує об'єктивність контролю. Ці недоліки особливо важливо враховувати на фізико - математичних факультетах, де значна увага приділяється розвитку логічного та творчого мислення студентів, яке важко оцінити за допомогою тестового контролю знань.

За словами М. І. Жалдака, “в основу інформатизації навчального процесу слід покласти створення і широке впровадження в повсякденну педагогічну практику нових комп'ютерно-орієнтованих методичних систем навчання на принципах ..., гармонійного поєднання традиційних і комп'ютерно-орієнтованих технологій навчання, не заперечування і відкидання здобутків педагогічної науки минулого, а, навпаки, їх удосконалення і посилення...” [1, с.4-5].

Тому вважаємо доцільним поєднання тестових форм контролю з такими, за допомогою яких можна виявляти творчі здібності студентів, здійснювати заохочення креативності і нестандартності мислення.

Література

1. Жалдак М.І. Педагогічний потенціал комп'ютерно-орієнтованих систем навчання математики// Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання: Зб. наук. праць/ Редкол. – К.: НПУ ім. М.П. Драгоманова. – Випуск 7. – 2003. – 263с.

КОМПЛЕКСНЕ ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНОГО ТЕСТУВАННЯ ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ПОПЕРЕДНЬОГО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ ПРИ НАВЧАННІ ЕКОНОМІЧНОЇ ІНФОРМАТИКИ

Красюк Ю. М.

ДВНЗ «КНЕУ імені Вадима Гетьмана», м. Київ

Задорожня Т. М.

Національний університет ДПС України, м. Ірпін

Суб'єктивний досвід першокурсників робить їх усіх різними та неповторними. Мета диференціації навчання — ці відмінності не нівелювати, а максимально врахувати для ефективного управління навчально-пізнавальною діяльністю студентів. Тому пропедевтичну роботу перед практичними та лабораторними заняттями з економічної інформатики доцільно розпочинати з

тестування студентів з відповідного навчального матеріалу, результати якого вкажуть на рівень підготовки кожного першокурсника до продуктивної навчально-пізнавальної діяльності в майбутньому.

Тест повинен складатися переважно з завдань на визначення першого (рівень ознайомлення) та другого (рівень відтворення) рівнів засвоєння навчального матеріалу. Процес проведення такого тестування та аналіз отриманих результатів потребує додаткового часу, тому краще проводити таке тестування в позаурочний час з використанням автоматизованої системи контролю знань та умінь студентів за три, чотири дні до проведення практичного (лабораторного) заняття. У ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана» з цією метою використовують систему дистанційного навчання WebCT, параметри роботи якої в даному випадку для отримання об'єктивних даних та забезпечення функції самоконтролю виставляються так, щоб кожний студент міг виконати даний тест тільки один раз, однак з використанням системи покрокового самоконтролю.

Детально проаналізувавши отримані результати, викладач добирає методи додаткової роботи з групою студентів або окремими студентами, які не володіють базовим рівнем знань та умінь з відповідної теми, з метою усунення визначених прогалин в їх знаннях. Повідомивши студентам, які не володіють відповідним навчальним матеріалом на 1 та 2 рівнях засвоєння, що вони повинні опрацювати матеріал відповідних додаткових навчальних елементів до проведення практичного (лабораторного) заняття, викладач повинен організувати їх роботу так, щоб кожний першокурсник не тільки мав стимул, але й реальні можливості вчасно та якісно опрацювати даний навчальний матеріал.

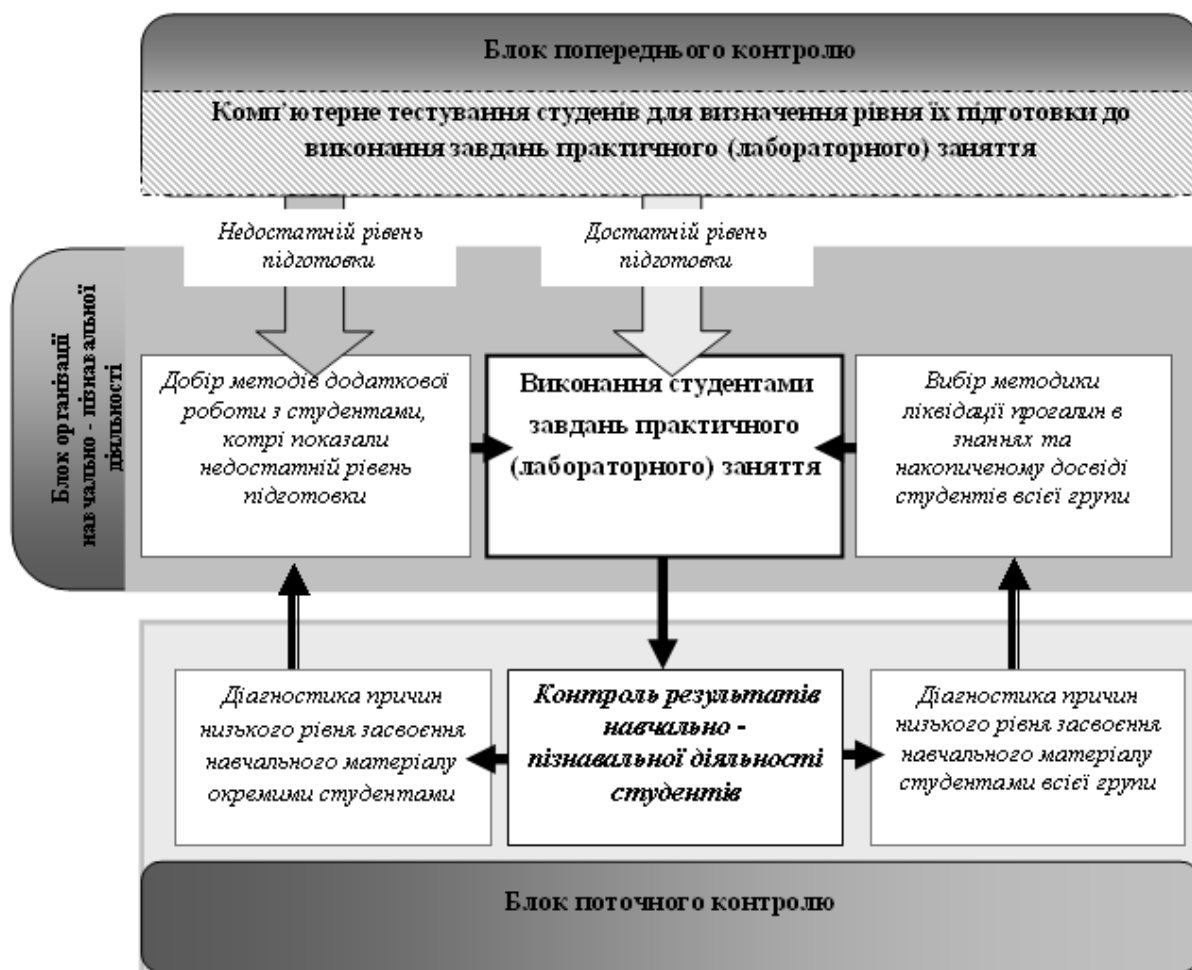


Рис. 1. Схема організації навчально-пізнавальної діяльності студентів

ВИКОРИСТАННЯ ПРОГРАМИ ASSISTENT У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «АНАЛІТИЧНА ГЕОМЕТРІЯ»

*Лосєва Н. М., Губар Д. Є.
Донецький національний університет*

Удосконалення системи освіти в Україні реалізується шляхом переорієнтації процесу навчання на розвиток особистості студента, навчання його самостійно оволодівати новими знаннями, формування функціональних, мотиваційних та соціальних компетентностей. У контексті цього змінюються і підходи до системи педагогічного контролю як складової навчального процесу.

Ми погоджуємося з багатьма дослідниками, що головним недоліком сучасної системи педагогічного контролю є те, що існуюча організація педагогічного контролю ще недостатньо враховує вимоги часу, досягнення сучасних інформаційних технологій. Нові інформаційні технології є не лише предметом вивчення, але й інструментом пізнання і передачі знань, що надає можливостей автоматизувати процедуру контролю, обробки результатів і зберігання інформації, мотивувати студентів вивчати дисципліну.

Саме тому, у процесі навчання студентів-математиків дисципліні «Аналітична геометрія», широко використовується комп'ютерне тестування, а саме програма Assistant. Вона дозволяє нам розробляти тести і повноцінні навчальні програми на основі взаємодії з програмою Microsoft PowerPoint. Програма складається з декількох модульних частин, що забезпечують створення автоматизованих тестів і їх застосування. Окрім цього, передбачено спеціальний інструмент для проведення розробок, що поєднує презентації Microsoft PowerPoint з підсистемою тестів. Таке поєднання слугує інструментальною базою для створення автоматизованих, захищених, надійних і гнучких систем, призначених для тестування, створення умов для якісного сприйняття навчальних матеріалів, проведення автоматизованих іспитів тощо.

Зазначимо, що використання комп'ютерного тестування як допоміжного засобу перевірки звільняє викладача від рутинної частини його роботи і надає більше часу для творчої діяльності. Ми впевнені, що таке тестування не замінює традиційні методи педагогічного контролю, але воно добре вписується в існуючу систему педагогічного контролю і оптимально її доповнює.

У доповіді наведено приклади розроблених нами тестів, а також презентацію їх застосування у процесі навчання дисципліні «Аналітична геометрія».

ТЕСТУВАННЯ В ВНЗ З ВИКОРИСТАННЯМ СИСТЕМИ MOODLE

*Бубнова М.Ю.
Республіканський вищий навчальний заклад
«Кримський гуманітарний університет» (м. Ялта)*

Постановка проблеми. Сьогодні педагогічне тестування з використанням інформаційних технологій привертає до себе особливу увагу освітян, це зумовлено, перш за все, впровадженням зовнішнього тестування, що орієнтує викладацький загаль на систематичне застосування тестових технологій у навчальному процесі [3]. Тому для досягнення високої якості контролю знань необхідне використання інформаційних технологій в навчальному процесі ВНЗ, впровадження яких в Україні передбачено Національною програмою інформатизації в Україні [1].

Аналіз досліджень. Проблеми та умови впровадження інформаційних технологій в ВНЗ розглядалися в ряді наукових праць вітчизняних та закордонних дослідників. Деякі психологічно-педагогічні, організаційні, технічні, теоретичні і практичні аспекти використання інформаційних технологій досліджувалися в роботах А.А.Андрєєва, Х.Беккера, Р.Бергера, В.Бленка, Д.Брителла, В.Ю.Бикова, М.В.Вислобокової, М.Даугіамаса, М.Кампоса, В.М.Кухаренко, М.В.Моїсєєвої, Н.В.Морзе, В.В.Олійника, Є.С.Полат, Д.Рієля, О.В.Рибалко, М.Селінгера, Н.Г.Сиротенко, М.Скардамальї, В.І.Солдаткіна, О.В.Співаковського, М.І.Старова, Р.Тейлора, Ю.В.Триуса, М.С.Чванової, К.Шеферда, С.Ющика, Л.Хойнацького та ін.

Мета статті. Розглянути основні властивості системи MOODLE, та її можливості в умовах вищого навчального закладу при тестуванні.

Основний матеріал. Сучасні автоматизовані системи здатні підтримувати розвинені алгоритми тестування та аналіз тестових результатів. Тестування з використанням комп'ютера дозволяє вчителю легко отримати як індивідуальні, так і інтегральні характеристики знань та вмінь групи студентів у цілому і використати цю інформацію для корекції власної методики навчання [2].

Система MOODLE може бути використана в процесі навчання, яке базується на будь-яких інших теоретичних положеннях і педагогічних теоріях. Роль вчителя (т'ютора) – в мотивуванні і підтримці своїх підопічних, і полягає головним чином у розробці завдань і формулюванні питань, що становлять для учнів проблеми для розв'язування.

У вищих навчальних закладах платформа системи MOODLE повинна бути використана для доповнення і розширення традиційного процесу навчання і комунікації в середовищі школи, ВНЗ. Це означає, що підготовкою освітнього змісту і його управлінням займатимуться головним чином учителі і викладачі всіх предметів, а не лише фахівці в галузі інформатики і ІКТ.

У процесі роботи з курсом викладач з відповідними правами має нагоду змінити шаблон курсу без втрати введеного змісту курсу. Повний звіт реєстрації студентів, використання навчальних ресурсів, виконання завдань, участь в обговореннях запропонованих тем, дозволяє контролювати навчальний процес, своєчасно вносити необхідні корективи і зміни. Розробка навчального курсу виконується поетапно шляхом додавання, конфігурування і наповнення змістом необхідних елементів курсу – навчальних модулів.

Оцінювання рівня знань і умінь студентів під час роботи з курсом в системі MOODLE здійснюється завдяки широкому спектру різноманітних інструментів, використання яких дозволяє на здійснення оцінки навчальних результатів як в автоматизованому режимі (Тести, Тести Hot Potatoes Quiz, Урок і ін.) або перевірку і оцінювання виконання завдання безпосередньо вчителем (Завдання, Робочий зошит, Семінар тощо). Для здійснення більш об'єктивного оцінювання в системі тестування забезпечується можливість використання питань різних типів: а) питання закритого типу Так/Ні; б) питання закритого типу з одним варіантом правильної відповіді; в) питання закритого типу, що передбачають можливість вибору декількох варіантів правильних відповідей; г) питання на встановлення відповідності між словами (виразами); д) відкриті питання типу „Коротка відповідь”; ж) питання на введення числової відповіді, з) есе (нарис, оповідання) тощо[4].

Значна кількість параметрів тестових завдань дозволяє достатньо повно контролювати процес тестування. Наприклад, при проходженні тесту може бути використано кілька спроб, кожна з яких автоматично фіксується. Оцінювання може здійснюватися за наслідками першої спроби, останньої спроби або як середнє арифметичне всіх використаних спроб тестування. Викладач має нагоду переглядати відповіді студентів на кожне тестове завдання або відразу все. Для подальшого аналізу результати і статистика проходження тестових завдань зберігаються в базі системи, а також можуть бути скопійовані або вислані на адресу e-mail викладача у вигляді текстового файлу або у вигляді електронної таблиці.

Окрім використання тестових завдань і автоматичного оцінювання виконання студентами тестів в системі передбачена можливість отримання детальних звітів, що стосуються різних аспектів не тільки тестування, але і всієї навчальної діяльності студентів (активність, час, присвячений на ознайомлення з окремим ресурсом, уроком або на весь курс конкретного студента або всієї групи і т.д.). Такий моніторинг і збір статистичних даних є додатковою ефективною і об'єктивною допомогою при всебічному оцінюванні результатів навчальної діяльності і проектуванні подальшої індивідуальної траєкторії навчання.

Висновки. Необхідність використання інформаційних технологій в ВНЗ зумовлена динамікою ритму життя, необхідно швидко засвоювати велику кількість інформації та орієнтуватися в ній. Заміна традиційних форм навчання автоматизованими системами є необхідною для надання молоді якісної сучасної освіти.

Література

1. Закон України „Про національну програму інформатизації” від 4 лютого 1998 року №74/98-ВР // Відомості Верховної Ради України. – 1998. – № 27–28. – ст.181.
2. Смирнова-Трибульська Є.М. Деякі результати досліджень в галузі використання дистанційних форм навчання в підготовці, післядипломній освіти та професійній діяльності вчителів на Херсонщині // Науковий часопис НПУ ім.М.П.Драгоманова, серія №2. „Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання”: редкол. під. кер. М.І.Жалдака – Київ: НПУ ім.М.П.Драгоманова. – №5(12). – 2007. – С. 13-27.
3. Смирнова-Трибульська Є.М. Інформаційно-комунікаційні технології в професійній діяльності вчителя. Посібник для вчителів. Херсон: Видавництво Айлант, 2007. – 565 с.
4. www.moodle.org

ОСОБЛИВОСТІ ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЮ З ФІЗИКИ У МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ

Гур'євська О.М.

Кіровоградський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка

Пріоритетом в освіті є підготовка фахівців високого класу для науково-дослідницької діяльності, як основи технічного та технологічного прогресу. Майбутній вчитель повинен самостійно розв'язувати поставлену перед ним педагогічну задачу, уможливаючи перевірку здобутих ним знань, володіти аналітичними здібностями, здатністю знаходити й обробляти інформацію, умінням висловлювати й відстоювати свою думку, а не лише репродуктивні можливості своєї пам'яті по відтворенню навчального матеріалу з відповідного конспекту лекцій. Тому виникають реальні суперечності між новими вимогами до сучасного рівня знань, навичок та умінь майбутніх фахівців та не достатнім рівнем методичної і матеріально-технічної бази навчальних закладів. Існування цих суперечностей свідчить про наявність проблеми, що потребує розв'язання. Їх усунення можливе через введення інноваційних технологій навчання, використання навчальних комп'ютерних програм з фізики різного типу, застосування пропонованої шкали оцінювання та відповідної шкали контролю.

Однією з форм контролю студента за засвоєнням матеріалу є тестування, яке необхідно для того, щоб звернути увагу на центральні, контрольні питання по темі. Тому сполучення можливостей комп'ютерних технологій і достоїнств тестування викликає підвищений інтерес до розробки тестів та систем тестування.

Теоретичні основи контролю знань, як одного з методів педагогічного стимулювання, висвітлені в працях відомих педагогів і психологів. Контроль результатів навчально-пізнавальної діяльності розглядали учені-методисти: С.У. Гончаренко, Є.В.Коршак, А.І.Павленко, О.В. Сергєєв, В.І.Баштовий, Н.М.Коршак та ін.

У процесі вивчення більшості дисциплін велика увага надається тестовому контролю знань і умінь студентів. Але існують деякі істотні особливості такого контролю, зокрема, неможливість фіксації перебігу думок студентів в процесі пошуку відповідей до розв'язку комбінованих задач, не забезпечують об'єктивності контролю і оцінювання досягнень студентів в процесі вивчення фізики. Отже, розробка тестових завдань і в цілому тестів для оцінки ступеня досягнення навчальних цілей повинна передбачати рішення наступних питань: якому рівню засвоєння навчального матеріалу відповідає кожне тестове завдання (тест); якою мірою тестові завдання і весь тест відбивають зміст навчальної дисципліни чи окремого розділу, винесеного для контролю; як оцінювати слухача за результатами тестування з погляду досягнення навчальних цілей і з погляду віднесення його до визначеної групи по успішності.

В процесі підготовки спеціалістів у вищій педагогічній школі (педагогічний інститут, університет) майбутній вчитель фізики повинен досконало оволодіти всім величезним експериментально-теоретичним масивом сучасних знань з фізики (загальної і теоретичної) та методами і методиками їх дидактичної трансляції в навчальні системи диференційованого навчання в школі. Отже, здійснення оперативного контролю навчального процесу з використанням тестуючих комп'ютерних систем з подальшим збереженням результатів опитувань, можливістю їх обробки і кумулятивною оцінкою знань спеціально розраховані на проведення поточного чи підсумкового опитувань майбутніх вчителів. Вони дозволяють установити необхідний зворотний зв'язок у процесі навчання, дають можливість простежити в динаміці успішність кожного студента, співвіднести результати навчання з труднощами пропонованих завдань, індивідуальними особливостями тих, яких навчають, запропонованим темпом вивчення, обсягом матеріалу, його характером.

Розроблені таким чином варіанти тестових завдань з фізики стимулюють активну самостійну діяльність студентів, впливають на мотивацію до навчання, активізують пізнавальну діяльність студентів, та реалізують індивідуалізацію їх навчання за рахунок самостійного вибору темпу та послідовності вивчення матеріалу; можливості повернення до повторного вивчення; наявності вказівок для подальших дій студента; наявності простого та зручного інтерфейсу та повідомлень про подальші дії студента. За рахунок сучасних інформаційних технологій можливе підвищення якості підготовки спеціалістів, використання активних методів навчання і як результат, підвищення творчої та інтелектуальної складової навчальності діяльності, інтеграція різних видів навчальної діяльності (учбової, дослідницької і т.д.), адаптація навчального матеріалу до індивідуальних особливостей студента, удосконалення програмно-методичного забезпечення навчального процесу.

ТЕХНОЛОГІЯ ПОЕТАПНОГО ТЕСТУВАННЯ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ ІЗ ЗАГАЛЬНОЇ ФІЗИКИ

Меняйлов С. М.

Національний авіаційний університет

Сучасні модульні технології контролю не можна розглядати поза зв'язком із комп'ютерними технологіями. Найбільшою мірою реалізувати особливості комп'ютерного тестового контролю можна за допомогою методик В.С. Аванесова, Е.А. Михайличева, М.Б. Челишковой. Педагогічний тест даними авторами розглядається як система завдань специфічної форми, певного змісту, зростаючих труднощів, створювана з метою якісного вимірювання і об'єктивної оцінки рівня підготовленості студентів.

Як єдине ціле тест пропонується розробляти у вигляді системи завдань зростаючої складності. Глибина та складність завдань мають змінюватися поступово – від більш простих, доступних менш підготовленим студентам, до складних комплексних завдань. У результаті, здібності студентів розвиваються по спіралі: реалізація здібності, яка використовується при виконанні завдань одного рівня, відкриває нові можливості через перенесення набутої здібності на інші види діяльності та розвиток здібностей більш високого рівня.

Таким чином, поступове ускладнення завдань є головною умовою розроблення сценарію тесту, інакше він буде або непосильним для слабких студентів, або нецікавим для здібних студентів. Під час підготовки моделі тесту доцільно використовувати модульний принцип, який є загальним принципом побудови комп'ютерних програм. Кожний модуль характеризується своїми завданнями, цілями та результатами. Створення будь-якого модуля пов'язано з прогнозуванням, яке відіграє визначальну роль в розробленні сценарію тесту. Чим більше можливих варіантів, тим більш ідеальною буде модель. Викладач повинен передбачати можливі проблемні ситуації, а для цього виконати багатоваріантний аналіз ходу та результатів дій студентів, щоб виявити можливі у процесі тестування помилки та непорозуміння.

Головною особливістю пропонованої технології є така побудова програми тесту, що студент отримує доступ до наступного, більш складного етапу тестування тільки після виконання усіх завдань попереднього етапу, це забезпечує послідовність та логічність вивчення матеріалу. Нагромадження та осмислення студентом необхідної інформації на попередньому етапі завершується якісним стрибком на наступний рівень засвоєння навчального матеріалу (перехід кількості у якість).

За правильної побудови сценарію комп'ютерний тест це також дієвий і простий засіб самоконтролю під час пізнавальної діяльності студента – успішність засвоєння навчального матеріалу буде пропорційною кількості етапів, пройдених під час тесту.

Застосування тестів такого типу є ефективним засобом формування позитивної мотивації. Здатність справитися з першими, найпростішими завданнями надає впевненості у своїх силах та бажання спробувати здолати складніші перешкоди. Виконання перших завдань за допомогою здібностей одного рівня, відкриває можливості для розвитку здібностей більш високого рівня, перенесення набутих здібностей на інші види діяльності, а це створює відчуття «професіоналізму», підвищує самооцінку. Можливість повторити спробу у разі невдачі стимулює бажання знайти й виправити помилки та вибрати правильний шлях до мети, привчає до пошуку альтернативи й критичного осмислення своїх ідей. У результаті створюються можливості для ефективного навчання студентів з різним рівнем інтелектуального розвитку.

ТЕСТОВІ ТЕХНОЛОГІЇ У ВИВЧЕННІ ФІЗИКИ

Пугач К.М.

Національний педагогічний університет імені М.П.Драгоманова

Тестовий метод контролю набув значного розвитку і впроваджений майже в усі сфери діяльності людини в розвинутих країнах світу. Таке його поширення пояснюється тим, що на відміну від інших способів контролю, тестовий метод принципово здатен забезпечити стандартизацію змісту контролю, умов його проведення і процедури оцінювання результатів. Отже, він принципово може забезпечити об'єктивність, валідність і точність контролю результатів навчального процесу.

Перевагою тестового методу оцінювання необхідно відмітити оперативність, а також можливість одночасного масового контролю знань усього потрібного контингенту учнів чи студентів.

При цьому тестовий метод дозволяє звільнити викладача від участі в процедурах контролю і обробки результатів.

Певної досконалості тестовий метод набуває у вигляді комп'ютерного тестового контролю результатів навчального процесу. Комп'ютерний тестовий контроль є важливою складовою нових інформаційних технологій навчання, які поступово і невідворотно втілюються в педагогічну практику і зараз є символом прогресу в ній.

Якість тесту (його валідність, надійність, дискримінативність) закладається на етапі створення тестових завдань. На етапі створення тесту, його упорядник вирішує багато досить складних завдань:

- вибір змісту для майбутніх тестових завдань;
- вибір форми тестових завдань відповідно до змісту;
- складання тестового запитання;
- складання достатньої кількості невірних варіантів відповіді (дистракторів);
- складання еталону вірної відповіді;
- перевірка відсутності підказок, безглузвих варіантів чи пасток.

У педагогічній тестології, на відміну від, наприклад, тестування в психології і соціології, виникає своєрідна проблема, яка полягає в тому, що не бажано один і той самий тест, нехай і з трохи переформульованими тестовими завданнями, повторно використовувати для тестування однієї й тієї самої вибірки випробовуваних. Це пов'язано зі специфікою мотивації контролю для студентів або учнів, яка призводить до порушення валідності процедури повторного тестування, а також проблема випадкової відповіді, при якій студент навмання фіксує відповідь. Тому, щоб цього не відбувалося потрібно при створенні тесту обов'язково враховувати вищезазначені етапи його формування.

Що стосується тестування у фізиці, то потрібно відмітити, що обов'язковою вимогою до студентів або учнів, під час вивчення фізики, є навичка розв'язання практичних фізичних задач. Для скорочення обсягу звітної матеріалу та зменшення затрат часу викладача на перевірку була створена спеціальна тестова програма, яка надає студенту умови індивідуальних фізичних завдань, автоматично перевіряє їх розв'язок та зберігає поточну інформацію про досягнення студента. Використання тестових технологій вимагає наявності великого банку тестових завдань з усіх розділів курсу. На сьогодні в більшості технічних університетах студенти при вивченні курсу фізики отримують індивідуальне тестове завдання з кожної теми.

В шкільному курсі фізики найчастіше застосовують письмове тестування, яке є теж досить практичним в оцінюванні робіт учнів.

Таким чином можна зробити висновок, що застосування тестових технологій при вивченні курсу фізики, а також інших фундаментальних дисциплін дозволяє інтенсифікувати процес засвоєння матеріалу та значно підвищити якість підготовки фахівців. Тому на сьогоднішній день тестування має перевагу, навіть, перед вступними іспитами.

ДІАГНОСТИКА ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ

Мороз І. В.

Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова

Освітньо-кваліфікаційний рівень випускника вузу України та рівень його компетентності відповідно до Болонського процесу мають відповідати європейському ринку праці, а отже, бути свідомим кваліфікації при працевлаштуванні в галузі діяльності, за якою здобута освіта.

Визнано, що у відповідності з принципом автономії вузів основна відповідальність за забезпечення якості лежить на кожному із них.

На національному рівні системи по забезпеченню якості повинні включати:

- визначення обов'язків органів і установ, які приймають участь;
- оцінювання програм вузів, включати внутрішню і зовнішню оцінку, участь студентів і публікацію результатів;
- систему акредитації, атестації і порівняльних процедур;
- міжнародне партнерство, співробітництво і створення сітки агентств, що спеціалізуються на визначенні якості вищої освіти.

Тому вже сьогодні на рівні вузу і факультетів необхідно проводити моніторинг якості освіти який має виявити:

- ступінь і повноту реалізації державних освітніх стандартів;
- відповідність якості підготовки випускників вузу вимогам державним освітнім стандартам;
- якість навчальних програм, підручників, навчальних посібників, дидактичних і методичних матеріалів рекомендованих студентам;
- якість діяльності викладачів вузу;
- відповідність кваліфікації науково-педагогічних керівних кадрів встановленим вимогам і зайнятим посадам;
- способи управління якістю освіти у вузі;
- якість організації освітньої, науково-дослідної і самостійної діяльності студентів на факультетах та кафедрах.

На рівні студента акцент має робитися на визначенні рівня і готовності студентів до майбутньої професійної діяльності. З цією метою:

- визначається рівень загальної освіти майбутніх спеціалістів у рамках вимог державного освітнього стандарту;
- виявляється рівень готовності старшокурсників до професійної діяльності у рамках профільних і спеціальних навчальних дисциплін, при здачі випускних екзаменів та захисті кваліфікаційних робіт;
- аналізується інформація про професійні наміри випускників на ринку праці у взаємозв'язку з профілем отриманої випускником спеціальності;
- виявляється суб'єктивна оцінка діяльності факультету і вузу в цілому, ступінь задоволення студентів процесами та результатами навчання у вузі;
- уточнюється міра дотримання прав студентів і соціального захисту.

На цій основі визначається рівень і якість знань майбутніх спеціалістів з кожної навчальної дисципліни. Як засіб виміру можуть використовуватися контрольної роботи, тести, екзамени, заліки та інші способи оцінки якості знань.

СОЦІАЛЬНИЙ МОНІТОРИНГ ЯК НЕОБХІДНИЙ КОМПОНЕНТ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Ярошенко А.О.

та управління Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова

У багатьох країнах Європи концепція якості перебуває в центрі уваги всіх дискусій щодо політики в галузі вищої освіти. В Україні дана концепція прописана в багатьох документах, а саме Законі України "Про освіту", Законі України "Про вищу освіту", Національній доктрині розвитку освіти в ХХІ столітті і т.д. Це пов'язано перш за все з тим, що на сьогоднішній день стан суспільства вимагає зміщення освітніх пріоритетів від досягнення відповідного рівня знань, умінь та навичок до

здатності випускників використовувати знання у відповідних ситуаціях, готовності до взаємодії в груповій діяльності. Ці здібності визначені сьогодні як сукупність компетенцій, якими повинна оволодіти людина для успішної адаптації в світі, що швидко змінюється.

Щоб бути ще ефективнішою політика в області освіти повинна бути ціленаправленою, систематичною, конкретною, адресною і обґрунтованою, тобто опиратися на аналіз конкретної соціальної інформації. Саме відсутність інформації про реальні потреби молоді (перш за все студентів) в послугах якісної освіти і визначається необхідністю впровадження соціального моніторингу.

В Національному педагогічному університеті імені М.П.Драгоманова проведення соціального моніторингу здійснюється відділом соціального моніторингу Центру моніторингу якості освіти з урахуванням стану системи освіти в Україні, її традицій, а також сучасного рівня розвитку теорії і практики педагогічних вимірювань [1].

Результати проведення соціального моніторингу якості освіти НПУ імені М.П.Драгоманова створює нові можливості для функціонування і розвитку ВНЗ, забезпечення батькам права вибору умов для повноцінного навчання дитини, визначення конкурентноспроможності спеціальностей НПУ імені М.П.Драгоманова на ринку праці та в першу чергу підвищення якості освіти.

Література

1. Концептуальні засади моніторингу і забезпечення якості освіти в Національному педагогічному університеті імені М.П.Драгоманова. – К, 2005.

ПРО РОЛЬ ІКТ У ФОРМУВАННІ КОМПЕТЕНТНОСТІ І ГОТОВНОСТІ ВЧИТЕЛЯ ДО НАВЧАННЯ УЧНІВ

Гавриленко О.М.

Кіровоградський національний технічний університет

Садовий М.І.

Кіровоградський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка

Аналіз психолого-педагогічної та спеціальної літератури показав, що компетентнісний підхід найбільш якісно описується категоріями «компетенції», «компетентність», «готовність», інформаційно комунікаційні технології навчання у різному їх співвідношенні. Окремо вказані категорії у дослідженнях розглянуто, але яким повинно бути їх співвідношення не вивчалось, бо до цього часу вони трактуються неоднозначно. Аналіз наукової літератури дав змогу виявити кілька підходів до визначення цих понять, що стало предметом нашого дослідження. Крім цього ІКТ, згідно новітньої освітньої парадигми «навчання протягом всього життя» та «перетворення знань у безпосередню виробничу силу» у цих поняттях відіграє особливу методологічного напрямку роль. Без ІКТ у визначених умовах компетентність та компетенції стають обмеженими категоріями.

Виходячи з нової парадигми освіти ми також прийшли до висновку, що успішне формування готовності майбутніх учителів до педагогічної діяльності і, зокрема, до використання ІКТ може відбутись за таких психолого-педагогічних умов:

1. Забезпечення **діяльнісного, особистісно-спрямованого** підходів у формуванні готовності майбутніх учителів до застосування ІКТ у професійній діяльності.
2. Формування **позитивної мотивації** майбутнього вчителя до свідомого, активного, творчого використання ІКТ у навчанні.
3. Формування і постійного розвитку бази **теоретичних знань з ІКТ**, їх інформаційно-комунікаційних, психолого-педагогічних та дидактичних можливостей використання у навчанні.
4. Постійне удосконалення **операційно-діяльнісних умінь та навичок** роботи у інформаційно-комунікаційному середовищі, вміння переносити психолого-педагогічні та дидактичні знання у практичну діяльність.
5. Створення за допомогою ІКТ **розвивального середовища** для навчання.
6. Включення розгляду **ІКТ у навчальні програми** з наступних дисциплін: психології, педагогіки, методики, практики мови, технічних засобів навчання тощо.

На нашу думку реалізація виділених педагогічних умов у процесі формування готовності до застосування ІКТ у професійній діяльності майбутніх учителів будуть сприяти: набуттю знань, умінь

і навичок роботи з ІКТ, постійному їх переосмисленню, аналізу; формуванню гармонійної особистості учителя, конкурентно спроможного фахівця; формуванню позитивних емоцій, задоволення від успішної самореалізації; розвитку вмінь і навичок самоаналізу, уміння робити висновки, встановлювати закономірності, самостійно виправляти помилки; формуванню творчого мислення, творчого підходу до застосування ІКТ у педагогічній діяльності; формуванню здатності сприймати, аналізувати, виробляти методологію застосування інновацій.

РОЛЬ ПЕДАГОГІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ У САМОСТІЙНІЙ РОБОТІ СТУДЕНТІВ

Шульга Т.Ю.

Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова

Під впливом стрімкого розвитку інноваційних технологій навчання, вільного доступу до освітніх інтернет-ресурсів самостійна робота студентів зазнає певних трансформацій і потребує удосконалення її форм і змісту. У процесі сприймання потоку навчальної інформації постають певні труднощі щодо її узагальнення, класифікації та практичного застосування, які в свою чергу, забезпечує міцність і адекватність засвоєних знань. Вимоги до об'єму і якості засвоєних знань, а відповідно і до методів та форм контролю якості освіти дещо змінилися.

Основною метою педагогічних вимірювань є діагностика навчальних досягнень особистості. Одне з основних завдань педагогічної діагностики – це оптимізувати процес індивідуального навчання. Як відомо, у навчальних програмах на самостійну роботу студентів відводиться близько 40% часу. Об'єм і якість самостійно засвоєної навчальної інформації залежить від багатьох умов: індивідуально-психологічних особливостей студента, навчально-методичного забезпечення навчання, у деякій мірі фаховою компетентністю викладача тощо. Перевірка й оцінювання навчальних досягнень студента суттєво впливають на стимулювання і ефективність пізнавальної діяльності студента. Тести, як форма контролю маючи низку переваг, є однією з ефективних форм проведення контролю знань. З однієї сторони, результативність виконання тестових завдань студентами виступає одним з основних об'єктивних критеріїв оцінки успішності засвоєння програмних вимог. З іншої, такий аспект діагностичної діяльності, як доведення до відома студентів результатів тестових завдань, допомагає студентам безпосередньо критично оцінити правильність і міцність засвоєних знань та в подальшому спрямувати самостійну навчальну діяльність.

РІЗНОМАНІТНІСТЬ МЕТОДІВ ДІАГНОСТИКИ ЗНАНЬ ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ СТУДЕНТІВ

Савранська Н.О.

Національний педагогічний університет ім. М.П. Драгоманова

Методи діагностики якості підготовки фахівців у вищих навчальних закладах цілком залежать від того, як ми розуміємо цю підготовку та, що ми розуміємо взагалі під поняттям «освіта». Якщо погодитися з інформаційною моделлю освіти, в межах якої знання визначається як «інформація в тій чи іншій предметній галузі, фіксована у реченнях звичайних та спеціалізованих мов» [Аванесов В.С. «Композиция тестовых заданий» Уч. кн. 3 изд. доп. – М.: Центр тестирования, 2002. – С. 123] та з тим, що основним завданням освіти є формування в студентів цих самих знань, тобто надання певної інформації, то, мабуть, найкращим методом діагностики підготовки фахівців будуть тести. Саме за допомогою тестів ми можемо максимально швидко з мінімальними витратами праці порівняти знання досить великої кількості осіб.

Проте такий підхід спрощує саме уявлення про вищу освіту. За допомогою тестів ми перевіряємо в першу чергу те, що стосується пам'яті студента, його здатностей запам'ятовувати. Це важливий момент, але здатність мислити, осмислювати події та явища, аналізувати їх та надавати їм те, або інше значення, створювати щось нове, тим більше, здатність до нестандартних рішень через тестування перевірити важко. Студенти звиклі лише до тестувань втрачають здатність до творчого продукування ідей не запропонованих їм заздалегідь. І тут виникає проблема, яка особливо гостро постає якщо вважати, що заклади вищої освіти пов'язані з наукою, оскільки «одне лише застосування звичних методів в набагато меншій ступені складає сутність всіх досліджень ніж знаходження нових,

та за цим стоїть творча фантазія дослідника» [Гадамер Х. - Г. Истина и метод. Основы философской герменевтики. Пер. с нем., Общ. ред. и вступ. ст. Б. Н. Бессонова Москва: "Прогресс". – 1988, С. 615-616]. За Е.Фроммом накоплення кількості знань та чітке дотримання того, що вони «вивчили» є основною метою для студентів, які живуть за принципом володіння. Такі студенти не придумують щось нове, свіжі думки чи ідеї скоріше їх хвилюють та лякають [Фромм Э. Иметь или быть?: Пер. с англ./Общ. ред. и посл. В. И. Добренев. — 2-е изд., доп. — М.: Прогресс, 1990. — С. 36.].

Тестування є важливим та зручним методом вимірювання знань фахівців, але якщо він перетворюється на основний, то втрачається особистий підхід до студента, стає неможливим формування «творчої фантазії дослідника». Поряд з тестами мають використовуватися і звичні для нас розгорнуті відповіді, самостійні дослідження, есе, усні співбесіди та інші більш особистісні методи перевірки знань. Безумовно особисті методи діагностики знань мають своїм суттєвим недоліком певну суб'єктивність. Тому, тільки через гнучкий підхід та поєднання різноманітних методів вимірювання підготовки фахівців можна справді виміряти якість освіти, а не лише один з її аспектів.

МЕТОДИКИ ДІАГНОСТИКИ ПЕДАГОГІЧНОЇ САМООРГАНІЗАЦІЇ МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ

Новаченко Т.В.

Національний педагогічний університет імені М.П.Драгоманова

Складності і завдання, що стоять перед суспільством, потребують ініціативи від кожного індивідуума. Відповідно до цього, одним із завдань професійної підготовки магістра повинна стати активізація педагогічної самоорганізації.

Задля виявлення найбільш ефективних засобів формування педагогічної самоорганізації у майбутніх викладачів ми використали методи емпіричного рівня, а саме: діагностичні (анкетування, бесіди, ранжування, самооцінки); обсерваційні (педагогічне спостереження, самоспостереження); прогностичні (експертна оцінка, ігрове моделювання, аналіз педагогічних ситуацій).

Вирішуючи завдання виявити загальноособистісну зрілість майбутніх викладачів та діагностувати ряд якостей особистості, ми вивчали магістрів «на вході», тобто тих, хто тільки вступив до магістратури (методика співбесіди А.О.Деркача і А.К.Маркової). Задля виявлення здібності майбутніх викладачів до самоорганізації ми застосували, модифіковану нами, методику Т.М.Шамової, де за допомогою анкетування кожний учасник експерименту міг визначити й оцінити особистісну педагогічну самоорганізацію та фактори, які заважають, або стимулюють процес її оволодіння. Самооцінка - діагностувався нами за допомогою методики Ф.Фідлера; вольовий розвиток магістрів діагностувався згідно методики й системи критеріїв описаних Д.М.Лондоном; здібність майбутніх викладачів до самоуправління ми діагностували за допомогою модифікованої нами методики М.М.Пейсахова. Методика С.И.Полякова була застосована задля уміння здійснювати самоконтроль та самокорекцію.

Таким чином, ми діагностували:

- ціннісні орієнтації професійної діяльності: усвідомлення магістром соціальної значущості праці викладача, розуміння державних, суспільних і власних інтересів та їх зв'язок;
- вольову самоорганізацію в професійній діяльності: зрілість професійного спрямування - вміння магістрів будувати і змінювати плани своєї професійної діяльності, знаходити засоби подолання перешкод у своїй праці;
- джерело відповідальності: локус-контроль у професійній діяльності майбутнього викладача визначався тим, де саме він шукає причини успіхів і невдач - у собі чи в зовнішніх обставинах (наявність внутрішнього локусу-контролю, внутрішньої причетності людини до причин своїх успіхів чи невдач, пошук причин в собі означає, як відомо, високий рівень зрілості особистості й професіонала);
- емоційну стійкість: можливість керувати своїм емоційним станом, перевага позитивних емоцій, задоволення від добре виконаної роботи (по процесу, по результату);
- професійну свідомість: уміння магістра усвідомлювати склад своєї професійної діяльності (її завдання, засоби, результати);

- професійну рефлексію - вміння магістра усвідомлювати індивідуальні особливості своєї професійної діяльності, її слабкі та сильні сторони;
- стан професійного мислення (в тому числі і творчого) вміння магістра вирішення нестандартних педагогічних ситуацій;
- професійне спілкування - вміння студента усвідомлювати і називати прийоми спілкування для вирішення різних завдань, подолання конфліктів тощо;
- здатність майбутнього викладача навчатися, тобто професійне навчання і самонавчання, відкритість до професійного вдосконалення.

Література

1. Маркова А.К., Матис Т.А., Орлов А.Б. Формирование мотивации учения. - М., 1990. - 66 с.
2. Рабочая книга практического психолога – М.:Гуманит. изд. Центр ВЛАДОС, 2001. – 480с.
3. Рефлексивная психология и педагогика на рынке услуг / Под ред. Г.Ф. Похмельной и И.А. Слободянина. Винница, 1991. - 342 с.
4. Лондон Д.М. Волевое развитие личности как фактор формирования призвания к педагогической деятельности. - Дис. ... канд. пед. наук. – Рязань, 1977. - 170 с.

**ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ
ДО ЗДІЙСНЕННЯ ПЕДАГОГІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ УЧНІВ**

Мартинюк М.Т., Стеценко Н.М.

Уманський педуніверситет імені Павла Тичини

Проблема підготовки високопрофесійних педагогів, які володіють психолого-педагогічною компетентністю, новим педагогічним мисленням, сучасними інноваційними технологіями на сьогодні є досить актуальною. Вчитель нового покоління повинен бути готовий до здійснення соціально-педагогічної, організаційно-методичної діагностики, володіти навиками здійснення діагностики навчально-пізнавальної, виховної діяльності школяра, а також професійної діяльності своїх колег, діагностики управління, тощо.

Одним із важливих показників культури педагогічної праці є вміння вчителя спиратися в своїй діяльності на дані педагогічної діагностики. Проте у вузівській практиці діагностика поки не сприймається як обов'язковий компонент педагогічного процесу, тому насущною стає проблема ознайомлення студентів з основними положеннями педагогічної діагностики, пошуку ефективних шляхів і засобів озброєння студентів необхідними знаннями і вміннями її здійснення на терені своєї майбутньої діяльності.

Вирішення цієї проблеми можна здійснювати різними шляхами, але найголовнішими з них ми вважаємо:

- вивчення курсу за вибором «Основи педагогічних вимірювань та моніторингу якості освіти» для формування компетентностей майбутніх педагогів з питань педагогічного оцінювання;
- формування діагностичних умінь студентів у процесі вивчення дисциплін психолого-педагогічного та методичного спрямування.

Результати експериментальної роботи, яка проводиться в Уманському державному педагогічному університеті, дають змогу стверджувати, що обрані шляхи є найбільш ефективними у процесі підготовки майбутніх вчителів до здійснення педагогічної діагностики школярів.

**ДІАГНОСТИКА ЯКОСТІ АДАПТАЦІЇ МОЛОДИХ ВИКЛАДАЧІВ
ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ НЕПЕДАГОГІЧНОГО ПРОФІЛЮ**

Шара С.О.

Полтавський університет споживчої кооперації України

Актуальність проблеми діагностики якості професійно-педагогічної адаптації молодих викладачів вищих навчальних закладів непедагогічного профілю змушує українські ВНЗ створювати системи управління якістю, використовуючи комплекс міжнародних стандартів ISO серії 9000, концепцію Загального управління якістю (TQM). У Полтавському університеті споживчої кооперації України створений окремий підрозділ – науково-методичний центр управління якістю освітньої

діяльності, функцією якого є моніторинг і аналіз процесів (у тому числі й професійно-педагогічної адаптації молодих викладачів) з метою їхнього удосконалення.

У дослідженні ми спиралися на два основні підходи до виділення критеріїв відповідності адаптації молодих викладачів вищих навчальних закладів непедагогічного профілю потребам практики: перший базується на інституціональному рівні – якості процесу адаптації; другий – на реально досягнутих результатах і якості їх оцінювання.

Перший підхід до забезпечення гарантії якості заснований на удосконаленні системи підвищення кваліфікації викладачів. Нормативи і стандарти визначають якість навчальних планів; відповідні витрати; якість оцінювання молодих викладачів; оцінювання адекватності системи підвищення кваліфікації викладачів, викладачів-наставників, тьюторів; оцінювання відповідності устаткування і приміщення. За такого підходу критеріями були: навчальні плани з погляду навчання компетентності, вказаній у державних освітніх стандартах; високий професіоналізм викладачів-наставників, адміністрації; обладнання та його придатність для цільового підвищення кваліфікації викладачів; процес відбору молодих викладачів на навчання; організація проведення підсумкового оцінювання.

Згідно другого підходу в центрі уваги було оцінювання результатів адаптації, виражених у компетентності, яку демонстрував молодий викладач. Підхід відокремлював демонстрацію компетентності від структури навчальної програми, під час якої ця компетентність була одержана.

Нами використані критерії якості освітніх продуктів, створених молодим викладачем, зокрема:

1) кращих умовах для навчання студентів (студент зможе працювати інтенсивніше, у власному темпі, зможе проконтролювати себе, швидко і зручно знаходить необхідну інформацію через систему навігації, гіперпосилання, глосарій тощо);

2) збільненні молодого викладача від виконання «рутинних функцій» (перевірки знань, яку бере на себе комп'ютер; пояснення простих тем, які студент може засвоїти самостійно; переписування текстів, оскільки електронні версії підручників можна швидко поправити, внести доповнення, оновити документацію тощо).

Діагностика проводилася за допомогою загальновідомих емпіричних методик.

ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ СФОРМОВАНOSTІ ІНФОРМАТИЧНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ

Рамський Ю.С., Рафальська М.В.

Національний педагогічний університет імені М.П.Драгоманова

Використання компетентнісного підходу в процесі навчання вимагає відповідного оцінювання очікуваних результатів навчання.

Майбутні вчителі інформатики набувають соціально значущих, загально професійних та предметних (інформатичних) компетентностей впродовж всього навчання у педагогічному університеті при вивченні дисциплін гуманітарної, соціально-економічної, природничо-математичної, професійної, практичної підготовки. У зв'язку з довготривалістю та інтеграційним характером процесу формування компетентностей (нові компетентності, яких набувають студенти, розширюють систему вже сформованих компетентностей), рівень сформованості соціально та професійно-значущих компетентностей на окремих етапах навчання різний. Тому для діагностування якості підготовки вчителів інформатики необхідно розробити критерії сформованості компонентів системи компетентностей як у процесі вивчення окремих навчальних дисциплін, так і при оволодінні усім змістом навчання у педагогічному університеті, а також дібрати відповідні методи та засоби контролю.

У рамках вивчення майбутніми вчителями інформатики методів обчислень розроблено відповідні критерії сформованості компонентів системи інформатичних компетентностей: інформологічно-методологічних, інформаційно-комунікаційних компетентностей, компетентностей у галузі моделювання, комп'ютерної інженерії, алгоритмізації та програмування. В основу критеріїв покладено визначення характеру діяльності та рівня самостійності студентів щодо розв'язування навчальних задач та завдань майбутньої професійної діяльності.

Для визначення рівнів сформованості інформатичних компетентностей (низький, середній, високий) у процесі вивчення методів обчислень пропонуємо використовувати кількісні методи (тести навчальних досягнень студентів, систему доцільно дібраних задач, лабораторні роботи, контрольні роботи, іспит) та якісні методи (компетентнісно орієнтовані завдання, розробка навчальних і наукових проєктів, створення творчої методичної папки з метою використання її у майбутній професійній діяльності). Використання цих методів дає змогу отримувати актуальні відомості щодо рівня сформованості інформатичних компетентностей студентів, їх професійно важливих якостей, професійної готовності на різних етапах навчання курсу «Методи обчислень» та, при необхідності, коригувати навчально-пізнавальну діяльність студентів з метою досягнення очікуваних результатів навчання.

Для автоматизації опрацювання результатів тестування використовуємо засоби системи підтримки дистанційного навчання Moodle. Результати тестування студентів автоматично заносяться до їх електронної залікової книжки. Здійснюється також моніторинг навчальної діяльності студентів у середовищі розробленого навчального курсу.

Подальшого дослідження потребує питання оцінювання рівня сформованості інформатичних компетентностей майбутніх вчителів інформатики у процесі вивчення інших дисциплін предметної та професійної підготовки.

РОЗВИТОК ДОСЛІДНИЦЬКИХ УМІНЬ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ ПРИ НАВЧАННІ ТЕМИ «ЕЛЕКТРОННІ ПРЕЗЕНТАЦІЇ»

Єфименко В.В.

Національний педагогічний університет імені М.П.Драгоманова

Сьогодення потребує підготовки компетентних фахівців в будь-якій галузі, зокрема при підготовці майбутніх учителів інформатики. З року в рік студента стає все важче зацікавити і навчити, підготувати відповідного фахівця, який після завершення навчання продовжить удосконалювати отримані знання, покращувати рівень підготовки.

Компетентнісний підхід у навчанні полягає в розвитку у студентів компетентностей, якими визначається їх успішна адаптація в суспільстві. Компетентність можна визначити як здатність і готовність застосовувати знання, уміння і особисті якості для успішної діяльності в певній галузі. Компетентність визначає ступінь оволодіння певною діяльністю. Компетентностей можна досягти лише своєю особистою активною та продуктивною діяльністю, особистою творчістю, особистим досвідом через пізнання соціального досвіду, його критичне осмислення.

Основою концепції активного навчання є власна пізнавальна діяльність студента, в якій ми розпізнаємо структуру навчально-дослідницької діяльності. Студенти мають відчуті конкретні труднощі, визначити проблему, сформулювати гіпотезу її подолання, одержати розв'язок проблеми чи її частини, перевірити гіпотезу шляхом спостереження чи експерименту. Навчально-дослідницька діяльність - це вища форма навчальної діяльності, самостійна робота студентів, яка, насамперед, добровільна за вибором та внутрішньо мотивована. Дослідницькі уміння – уміння спланувати і здійснити науковий пошук, розробити замисел, логіку і програму дослідження, відібрати наукові методи і вміло їх застосувати, організувати і здійснити дослідно-експериментальну роботу, опрацювати, проаналізувати й оформити у вигляді наукового тексту отримані результати, сформулювати висновки та успішно їх захистити перед товариством провідних учених і спеціалістів у даній науковій галузі.

З точки зору сучасної дидактики та психології оволодіння самим змістом курсу інформатики не веде автоматично до розвитку мислення чи дослідницьких умінь студентів. Необхідно сформулювати таке вміння. Проблема вимагає пошуку нових підходів до удосконалення змісту, форм, методів та засобів навчання. Знання, що здобуваються студентами у ВНЗ, у переважній більшості випадків не є дієвими, оскільки випускник не вміє їх використовувати у конкретних ситуаціях.

Проаналізувавши вище сказане розглянемо на прикладі вивчення теми "Електронні презентації" завдання та методичні рекомендації, які сприятимуть умінню спланувати і здійснити науковий пошук, розробити замисел, організувати і здійснити дослідно-експериментальну роботу, зацікавити студента до навчання і отримання задоволення від результатів виконання.

Виконання індивідуального завдання з створення власної презентації розраховано на семестр. Робота проводиться за такими етапами: підготовчий етап, наповнення презентації, консультаційний

етап, демонстраційний етап, захист презентації. Студент опрацьовує чималу кількість літератури для добору матеріалу, причому користується, як паперовими носіями, так і інтернет-ресурсами. Відбувається відтворення раніше набутих знань з використання комп'ютерної техніки і прагнення опанувати нові програмні засоби, причому поштовхом є бажання показати напрацювання і свою роботу найкращим чином, досягти відповідних результатів, а не отримати просто певну кількість балів. Після проходження всіх етапів підготовки і захисту презентації студент опрацьовує нові програмні засоби, здобуває нові знання і ділиться ними з іншими студентами. Під час захисту відбувається певне перевтілення студента, який виступає в ролі вчителя, а його колеги є можливо першою аудиторією, яка повинна зрозуміти все те, що розповідає майбутній учитель інформатики, як з точки зору інформативного викладу матеріалу, так і педагогічного.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ПРЕДМЕТНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ В ОБЛАСТИ ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Манжос Л.А.

Крымский инженерно-педагогический университет

Одним из аспектов подготовки инженеров-программистов в высших учебных заведениях является формирование предметной компетентности в области объектно-ориентированного программирования, которая включает в себя развитие двух независимых множеств навыков, которые студенты осваивают параллельно. Первое множество навыков направлено на выработку понимания логики ОО программирования, второе – на формирование навыков ОО проектирования.

На рис. 1 приведена схема формирования предметной компетентности в рамках учебной дисциплины, которая содержит три уровня (дисциплины, учебной программы и учебных целей) и две параллельные колонки (множество целей изучения и оценивание программы обучения). Оценивание программы обучения проводится методами образовательного тестирования и тестов, составленных преподавателем. В докладе будут представлены все компоненты схемы формирования у будущих инженеров-программистов предметной компетентности в области ОО программирования.

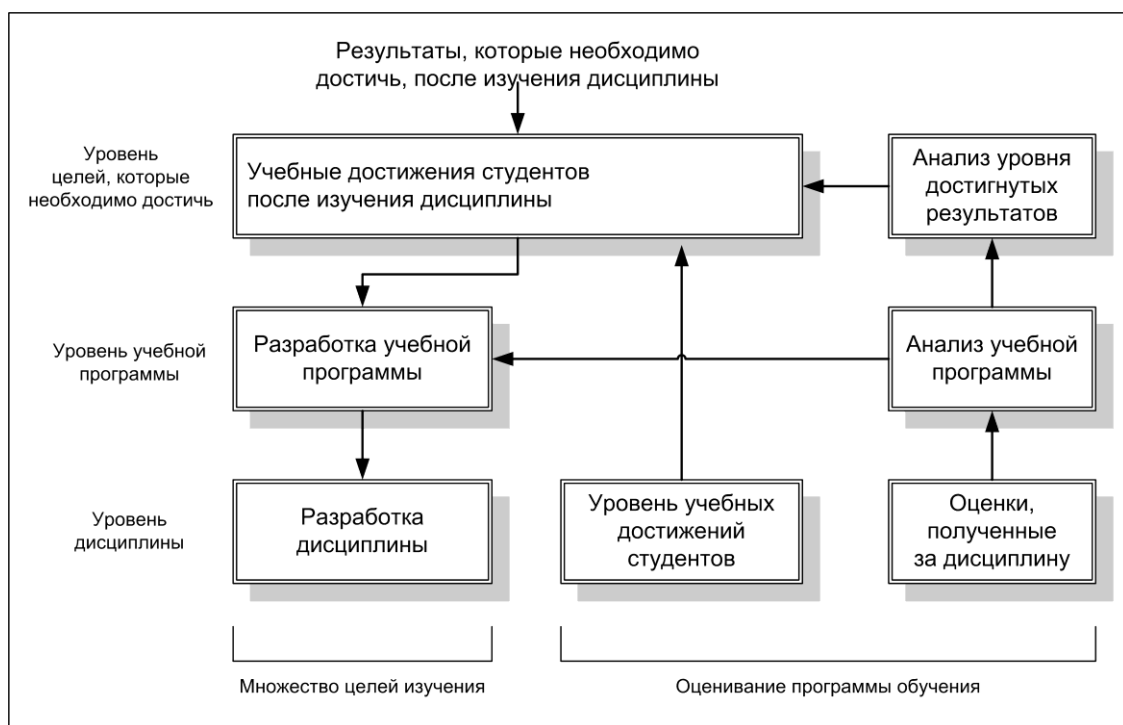


Рис. 1. Схема формирования предметной компетентности

**МОНІТОРИНГ ПІЗНАВАЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ
ЯК ОДИН ІЗ ЗАСОБІВ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ НАВЧАННЯ ФІЗИКИ В
ОСНОВНІЙ ШКОЛІ**

Благодаренко Л.Ю.

Національний педагогічний університет імені М.П.Драгоманова

Сучасна гуманістична освітня концепція вимагає вимірювання не лише рівня отриманих учнями знань, але й ступеню їх розвитку. Необхідні нові критерії оцінки ефективності роботи освітнього закладу, крім якості знань учнів. Найбільш адекватним для таких цілей є моніторинг інтелектуально-пізнавальної сфери учнів, здатний відтворити наявний рівень розвитку якісних сторін їх мислення, а також те, наскільки успішно вони розвиваються через навчальну діяльність з фізики. Крім того, облік реального інтелектуального потенціалу учнів дає можливість оцінювання ефективності педагогічної діяльності учителів на шляху досягнення тієї чи іншої якості навчання фізики. Саме поєднання загальноприйнятих способів виміру якості навчання фізики з моніторингом якісних сторін мислення учнів дозволяє найглибше оцінити внесок учителя фізики в їх особистісний розвиток, визначити подальші перспективи цього розвитку та намітити шляхи підвищення ефективності навчально-виховного процесу з фізики для кожного учня та класу в цілому.

Можливості моніторингу пізнавальних процесів в рамках одного загальноосвітнього закладу дуже різноманітні. У процесі вивчення фізики можна порівнювати: учня із самим собою, учнів між собою, класи в паралелі, паралель із паралеллю. Дослідження інтелектуальної динаміки дозволяє непрямым чином оцінювати ефективність навчально-виховного процесу з фізики щодо кожного учня та конкретного класу. Очевидно, що в такому моніторингу відкриваються перспективи для індивідуальної роботи з учнями як учителя фізики, так і класного керівника. Це дозволяє намітити шляхи розв'язання освітніх проблем, зокрема мотивації навчання фізики, оскільки, як показує досвід роботи, результати моніторингу інтелектуально-пізнавальної сфери учнів залежать від наявної навчальної мотивації.

Очевидно, що моніторинг пізнавальних процесів учнів основної школи є дуже корисним для учителя фізики ще й тому, що може надати йому суттєвої допомоги у визначенні результатів своєї діяльності. Якщо за результатами моніторингу має місце підвищення інтелектуально-пізнавальних здібностей учнів, то це свідчить, насамперед, про ефективність обраних учителем фізики методик викладання та про його високий професійний рівень.

Здійснюючи моніторинг пізнавальних процесів учнів основної школи, слід відповісти на декілька проблемних питань, а саме: чи завжди позитивні результати моніторингу свідчать про високу якість навчання фізики? Чи завжди коректно усереднювати результати моніторингу для окремих учнів, класів, шкіл району чи міста та за яких умов це допустимо? За якими показниками результати моніторингу слід співвідносити з державними вимогами до рівня загальноосвітньої підготовки учнів основної школи?

Очевидно, що науково коректна оцінка результатів моніторингу пізнавальних процесів учнів основної школи вимагає порівняння досягнутого із прогнозом цих результатів, зробленим з урахуванням потенціальних можливостей розвитку кожного учня. Якщо такий прогноз справджується, значить учні досягли максимально можливих для кожного з них на даному рівні результатів, а, отже, ці результати слід вважати оптимальними.

Таким чином, моніторинг пізнавальних процесів учнів основної школи може слугувати як фактором розвитку індивідуальних особливостей кожного учня, так і джерелом інформації щодо стану викладання фізики в загальноосвітньому навчальному закладі.

**ВІРТУАЛЬНИЙ ФІЗИЧНИЙ ЛАБОРАТОРНИЙ ПРАКТИКУМ ЯК СКЛАДОВА ЛАНКА
ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ**

Жарких Ю.С., Лисоченко С.В., Сусь Б.Б., Третяк О.В.

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Дистанційне навчання вже стало реальністю в освіті і в зв'язку з цим постають питання його організації і розв'язання конкретних проблем. До таких належить лабораторний практикум, який є невід'ємною складовою навчального процесу у вищій школі, оскільки завдяки виконанню лабора-

торних робіт студент не тільки отримує знання, але також набуває умінь, що є обов'язковою умовою формування його компетентності як фахівця. Якщо проблеми отримання навчальної інформації при дистанційному навчанні досить успішно вирішуються, то набуття експериментальних умінь залишається не тільки навчальною, а й науково-методичною проблемою.

Розв'язання поставлених завдань можливе за допомогою віртуальних стимуляторів лабораторних робіт, при виконанні яких студент має умови експерименту, наближені до реальності. Віртуальні симулятори – це програмні інструменти, що імітують реальні експерименти, демонстрації чи процеси. Ці програми розміщуються на сервері лабораторного практикуму доступ до якого студент отримує по каналу віддаленого зв'язку з будь-якого комп'ютеризованого робочого місця.

Створення віртуальних симуляторів для інформаційного наповнення практикуму доцільно здійснювати на основі автоматизованих дослідницьких установок чи лабораторних робіт. В цьому випадку результати реальних експериментів можуть слугувати їх вихідними даними [1]. Однією з головних особливостей таких симуляторів-тренажерів є їх інтерактивні можливості, що набувають все більшого значення як засіб для вивчення і розуміння складних ідей [2]. З метою наближення виконання такої роботи до реальності в симуляторах використовуються інтерфейси існуючих вимірювальних приладів і виконуючих пристроїв, а також вводяться характерні для цих приладів похибки вимірювань та затримки. При виконанні робіт студент має можливість порівняти експеримент, проведений у віртуальному режимі з використанням ідеальні моделі, із сучасним фізичним експериментом, виконаним на дорогому дослідницькому обладнанні в лабораторіях провідних наукових центрів. Відбувається вивчення принципів роботи приладів і техніки проведення вимірювань, коли студенти оцінюють похибки, досліджують статистичні закономірності на основі отриманих результатів: вплив обсягу вибірки на величину похибки, співвідношення введених в роботу випадкової похибки вимірюваної величини й похибок приладів, наявність шумів. Конфігурацію віртуальних лабораторних робіт можна оперативно змінювати залежно від необхідного навчального рівня. Система автоматичного оцінювання дає можливість проводити оцінку результатів. Для підвищення мотиваційної складової навчання у студента, у віртуальні стимулятори доцільно вводити адаптивні алгоритми, які передбачають багато варіантів виконання завдання і інформування студента про хід роботи, а інтерфейс користувача повинен передбачати розвинені засоби побудови графіків і обробки даних. [3].

Література

1. Жарких Ю.С., Лисоченко С.В., Третьяк О.В., Шкавро А.Г., Бунак С.В., Плахотнік А.В., Погорілий В.М. Універсальні вимірювально-керуючі комплекси. // Вестник НТУ „ХПИ”. – 2005. - №35, с.85-93.
2. Prieto-Blázquez, J.; Arnedo-Moreno, J.; Herrera-Joancomartí, J., “An Integrated Structure for a Virtual Networking Laboratory”, IEEE Transactions on Industrial Electronics, vol.55, no. 6, in print. 2008.
3. Жарких Ю.С., Лисоченко С.В., Третьяк О.В., Шкавро А.Г. Гуманітарні аспекти навчання з застосуванням віртуальних симуляторів лабораторних робіт. // Материали II міжнародной научно-практической конференции „Ключевые аспекты научной деятельности-2007” Том. 6. - Педагогика. – Днепропетровск: Наука и образование, 2007. с.7-10.

ВИКОРИСТАННЯ МІЖПРЕДМЕТНИХ ЗВ'ЯЗКІВ У ФОРМУВАННІ ПРОФЕСІЙНО СПРЯМОВАНОГО КУРСУ ФІЗИКИ ДЛЯ СТУДЕНТІВ АГРАРНО-ТЕХНІЧНИХ УНІВЕРСИТЕТІВ

Збаравська Л.Ю., Слободян С.Б.

Подільський державний аграрно-технічний університет

Специфіка навчання у вищих аграрно-технічних закладах освіти полягає у тому, що крім природничонаукових дисциплін вивчаються цикли дисциплін професійної та практичної підготовки, тому процес навчання має здійснюватися на основі міжпредметних зв'язків природничонаукових дисциплін із загальнотехнічними і спеціальними дисциплінами, без чого неможливе успішне оволодіння професійними знаннями і умінями.

Міжпредметні зв'язки передбачають відповідні систематизовані узгодження змісту освіти різних навчальних предметів, вибору навчального матеріалу, його побудови, виходячи із загальної мети освіти і специфіки кожного предмету. Координування всіх природничих дисциплін міжпредметними інтеграційними зв'язками сприяє більш чіткому усвідомленню об'єктивно діючих

законів природи. Розгляд міжпредметних зв'язків з позиції методологічних основ дозволяє бачити в них дидактичну форму загальнонаукового принципу системності. Одним з необхідних умов професійної підготовки майбутніх фахівців є професійна спрямованість навчання. Ми вважаємо, що для вирішення цієї проблеми необхідно провести глибокий аналіз взаємозв'язку загальноосвітнього курсу фізики з основними загальнотехнічними і дисциплінами професійної та практичної підготовки. По-перше це дозволить визначити, які фізичні знання, вміння і навички будуть використовуватися при подальшій професійній підготовці студентів, по-друге, дасть можливість найбільш вміло використовувати на заняттях з фізики приклади сільськогосподарського змісту, які пов'язані з майбутньою професійною діяльністю студентів.

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНО-ТВОРЧОГО ПОТЕНЦІАЛУ ВЧИТЕЛЯ І ЙОГО ДІАГНОСТИКА

Єфіменко С.М., Садовий М.І.

Кіровоградський державний педагогічний університет

Освітній простір України актуалізує особисто-орієнтовану парадигму освіти, в якій акцентується увага на формуванні інтелектуально-творчого потенціалу як необхідної якості вчителя нової епохи, зокрема, майбутнього вчителя технологій. Такі якості особистості необхідно діагностувати через сукупність принципів і методів вивчення найбільш істотних їх особливостей. Саме тому дана проблема відіграє дедалі важливішу роль у теорії та практиці професійної підготовки майбутнього вчителя технологічної освіти.

На основі аналізу психолого-педагогічної і методичної літератури ми визначили складові інтелектуально-творчого потенціалу вчителя технологій. Вони включають:

- здатність особистості вчителя до аналізу і синтезу способів мислення та умінь відмовитись від тих способів, які не відповідають вимогам наукових досліджень;
- потенційна здатність до інтелектуально-творчого саморозвитку особистості, що відображає міру можливостей актуалізації внутрішніх ресурсів особистості в продуктивній творчій педагогічній діяльності на основі єдності творчого й інтелектуального потенціалу;
- здатність вчителя продукувати нові ідеї, орієнтуватися у швидкоплинному інформаційному полі;
- розуміння необхідності до самостійного, творчого розв'язання проблем як стандартних так і нестандартних ситуацій.

Складові інтелектуально-творчого потенціалу вчителя технологій у поєднанні з принципами і методами діагностування складають структуру інтелектуально-творчого потенціалу вчителя технологій

Ми вважаємо, що процес розвитку інтелектуально-творчого потенціалу майбутніх вчителів технологій ґрунтується на тому, що дане особистісне утворення включає у свій склад резервні можливості особистості, здатне одержати актуалізацію і розвиток за допомогою організованої педагогічної діяльності науково-педагогічного складу вищих педагогічних навчальних закладів, насамперед, з допомогою діагностування. На нашу думку, необхідними умовами розвитку інтелектуально-творчого потенціалу майбутнього вчителя технологій є спонукання до високої мотивації інтелектуально-творчої діяльності, створення креативного середовища, проблемно-пошукової, дослідницької атмосфери високого емоційно-позитивного фону.

Література

1. Морозов А.В., Чернишевський Д.В. Креативная педагогика и психология: учебное пособие. – М.: Академ.Проект, 2004. – 2-е изд., испр. и доп. – 560с.

СТРАТЕГІЯ ПІДГОТОВКИ ДО НЕЗАЛЕЖНОГО ТЕСТУВАННЯ З ФІЗИКИ

Кашина Г.С., Сергієнко В.П.

Національний педагогічний університет ім. М.П. Драгоманова

Леонченко Н.П.

Житомирський комунальний вищий навчальний заклад

«Житомирський інститут медсестринства»

Тестування з фізики проводиться з метою визначення рівня навчальних досягнень учасників тестування та рівня їхньої підготовленості до навчання у вищих навчальних закладах.

Тестові завдання розроблено відповідно до Програми зовнішнього незалежного оцінювання 2009 р. з фізики (наказ Міністерства освіти і науки України від 18.09.2008 р. № 865). [6]

У тесті представлено розрахункові, експериментальні, якісні, графічні, комбіновані задачі з фізики. У тесті використано завдання трьох форм:

1) з вибором однієї правильної відповіді з чотирьох варіантів;

2) на встановлення відповідності, у кожному з яких треба було знайти по чотири правильних відповідності між елементами інформації, розташованих за умовою завдання у різних групах у довільному порядку;

3) завдання відкритої форми з короткою відповіддю.

Ще за декілька років до запровадження зовнішнього оцінювання знань випускників середньої школи державну підсумкову атестацію з фізики було дозволено проводити у формі письмового іспиту за завданнями зі збірника під редакцією І.М. Гельфгата [1]. Авторський колектив цього збірника практично без змін у своєму складі працював і над складанням завдань для зовнішнього незалежного оцінювання [7]. Кардинально не змінився і загальний стиль завдань. Отже, ті вчителі, які вже давно зорієнтувалися на письмовий екзамен за різнорівневими завданнями зі згаданого збірника, мали значно менше проблем із підготовкою своїх учнів до зовнішнього незалежного тестування у порівнянні з тими, хто продовжував проводити випускні іспити з використанням традиційних білетів, кожен з яких містив два теоретичних питання і одне практичне (задачу або лабораторну роботу).

Література

1. Збірник різнорівневих завдань для державної підсумкової атестації з фізики / За ред. І.М. Гельфгата. – Харків: «Гімназія», 2002 – 80 с.
2. Кенєва І.П., Круцило І.К., Мінаєв Ю.П. Вправи на відпрацювання операцій з найменуваннями одиниць фізичних величин // Фізика та астрономія в шк. – 2007. – №4. – С. 40 – 44.
3. Марченко О.А., Мінаєв Ю.П. Усні задачі високого рівня з механіки // Фізика та астрономія в шк. – 2005. – №1. – С. 36 – 41.
4. Мінаєв Ю.П. Технологізація процесу формування вміння розв'язувати фізичні задачі // Фізика та астрономія в шк. – 2004. – №2. – С. 25 – 30.
5. Мінаєв Ю.П., Тихонська Н.І. Вправи для навчання учнів мови фізики // Фізика та астрономія в шк. – 2006. – №5. – С. 17 – 21.
6. Офіційний звіт про проведення зовнішнього незалежного оцінювання знань випускників загальноосвітніх навчальних закладів України в 2009 р. // УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ. – Київ 2009. – 321 с.
7. Фізика: Зовніш. оцінювання: Навч. посіб. з підготов. до зовнішнього оцінювання учнів загальноосвіт. навч. закл. / І.М. Гельфгат, В.Я. Колесов, Л.С. Кременська та ін.; Укр. центр оцінювання якості освіти. – К., 2007. – 63 с.

КОМПЛЕКСНЕ ВИКОРИСТАННЯ НОВИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ ФІЗИКИ В СТАРШІЙ ШКОЛІ

Бодненко Т. В.

Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького

Особливої актуальності в старшій школі набуває проблема розробки та впровадження нових підходів навчання, зокрема комплексного використання нових інформаційних технологій. Комплексне використання засобів навчання залежить від рівня розвитку інформаційних технологій, вибраних методів навчання, змісту матеріалу, психологічного розвитку учнів, рівня розвитку класу, підготовки вчителя.

До нових інформаційних технологій відносяться мультимедійні технології, сучасні комп'ютерні програми та інше, що залежать від рівня розвитку інформаційних технологій, вибраних методів навчання, змісту матеріалу, психологічного розвитку учнів, рівня розвитку класу, підготовки вчителя.

Розвиток мультимедійних технологій сприяє широкому впровадженню наочних засобів навчання фізики у старшій школі. Корисним є використання таких засобів при формуванні фізичних понять, оцінюванні навчальних досягнень. Також учні можуть переглянути пропонувані відеофрагменти із записами фізичних явищ та експериментів на домашньому комп'ютері й

підготувати відповіді на запитання, які будуть предметом обговорення у класі під час поточного контролю.

Враховуючи нові інноваційні підходи, а також можливості використання інформаційних технологій навчання для формування фізичних понять у старшокласників доцільно використовувати такі комп'ютерні програми як MATLAB та LabVIEW.

Оскільки на сучасному етапі MATLAB є однією з самих потужніших універсальних математичних програм, загальноосвітніх закладах демонстраційних дослідів та наочних засобів навчання, передбачених програмою, недостатньо для вивчення теоретичного матеріалу та практичного застосування знань, доцільно застосовувати на уроках фізики в старшій школі, де учні вже знайомі з роботою комп'ютера, пакет прикладних комп'ютерних програм MATLAB (MATrix LABoratory – Матрична ЛАБораторія), яка є програмою високого рівня та надає можливості візуалізації двовимірних та тривимірних даних, оскільки обчислення відбуваються у схожій формі до математичних можливостями використання вбудованих у систему стандартних функцій.

Середовище графічного програмування LabVIEW набуває широкого застосування в сучасній промисловості та науці, цьому спонукають великі можливості – високий рівень продуктивності при розробці програм, які називаються віртуальними приладами та широкий набір функціональних можливостей мови та середовища програмування.

Програма LabView є універсальним середовищем для розробки систем збору, обробки даних та управління експериментом, що включає розширену бібліотеку функцій, методів аналізу (спектральний та кореляційний аналіз, розгалужений аналіз, методи фільтрації, статистична обробка та ін.). Основою програмного середовища є графічне (G) програмування на простій та наочній мові блок-діаграм, які складаються функціональних вузлів та зв'язків між ними.

Ряд проблем, що стосуються комплексного використання нових інформаційних технологій в навчальному процесі, висвітлили М.І. Шут, В.П. Сергієнко, М.І. Жалдак, М.Т. Мартинюк.

Таким чином, аналіз наукових джерел щодо проблеми теоретико-методологічних засад комплексного використання наочних засобів навчання фізики показав, що однією з актуальних проблем формування фізичних понять учнів старшої школи мають узгоджуватися з рівнем розвитку вже існуючих засобів навчання та нових інформаційних технологій.

ПРОБЛЕМА МОНІТОРИНГУ ЯКОСТІ КУРСОВОЇ ПІДГОТОВКИ В ІНСТИТУТІ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ

Лісіна Л.О., Складова І.О.

Запорізький обласний інститут післядипломної педагогічної освіти

Головним критерієм динамічного розвитку системи освіти є якість освітніх програм і послуг. Випереджувальним механізмом, що забезпечує формування у педагогів готовності до реалізації завдань, які постають перед сучасною школою, можна визначити систему післядипломної педагогічної освіти (ППО), зокрема, курси підвищення кваліфікації (КПК) в інституті ППО. Саме від якості надання освітніх послуг навчальними закладами ППО залежить ефективність фахового вдосконалення вчителів

Засобами отримання об'єктивної інформації про стан освіти та розроблення стратегій її розвитку є *моніторингові дослідження якості освіти*, що зазначається в спільному наказі Міністерства освіти і науки України та Академії педагогічних наук України № 510/55 від 10.06.2008 р. Моніторинг, як спеціально організоване, неперервне і комплексне вивчення освітніх процесів на різних структурно-функціональних і управлінських рівнях з метою оперативного наукового передбачення динаміки функціонування і розвитку педагогічної системи, створення умов для її оптимізації, необхідний для осмислення і формулювання напрямків, шляхів, і цілей післядипломного освітнього простору, створення «ідеальних» освітніх моделей; систематичного контролю того, чи відповідає фактичний хід освітнього процесу наміченій лінії, фіксації відхилень від курсу і розробки рекомендацій по його коректуванню.

Аналіз психолого-педагогічних досліджень проблематики моніторингу як системи оцінки якості освіти, ролі моніторингу у визначенні основних напрямків підвищення якості ППО (А.Бахмутський, Г. Бордовський, Л.Даниленко, С.Докіш, Д.Левітес, А.Пульберс, В.Реут, С.Сисоева, Т.Сорочан, В.Трайнев, К.Фаріно та ін.), та власний досвід роботи в інституті ППО дозволив нам виділити ряд протиріч між: 1) орієнтацією освітньої установи ППО на досягнення державно-

суспільного результату освіти й особистісних освітніх потреб слухачів; 2) наявністю значної свободи у виборі способів і засобів досягнення освітніх цілей інститутом ППО, і відсутністю науково-обґрунтованих рекомендацій і інструментарію прийняття відповідних управлінських рішень; 3) необхідністю здійснення моніторингу якості різних елементів освітнього процесу й недосконалістю оцінних методик і процедур, відсутністю в професійній педагогіці єдиної методології вимірів якісних параметрів об'єктів і процесів. Зокрема, ми можемо зазначити, що практика вхідного і вихідного діагностування, яка діє вже багато років на КПК, не відповідає сучасним вимогам до вивчення освітніх процесів. Адже тестові завдання викладачі розробляють, спираючись на зміст своїх лекцій, тематика яких визначається найчастіше власним колом наукових інтересів, які не завжди відповідають запитам слухача. Тому, говорити про діагностику як про засіб підвищення якості функціонування і розвитку ППО, у тому вигляді, у якому вона впроваджується на КПК, можна говорити тільки в окремих ситуаціях. Тобто, з одного боку, система ППО потребує діючої моделі, засобів і процедур діагностики якості освітнього процесу і якості його результатів, з іншого – теорія недостатньо відповідає запитам освітньої практики. Очевидна невідповідність рівня розробки теорії потребам освітньої практики ППО.

Розв'язання цієї проблеми, на нашу думку, припускає відкриття науково-дослідницьких проблемних лабораторій в інститутах ППО, метою діяльності яких є розробка й експериментальна перевірка системи моніторингу якості навчання на КПК, що дозволить перевірити відповідність фактичних показників якості курсової підготовки прогнозованому рівню. Основні завдання науково-дослідницької діяльності лабораторії: аналіз проблеми якості курсової підготовки; розробка механізму моніторингу якості освіти на КПК; визначення критеріїв якості навчання на КПК, інструментарію одержання й обробки результатів моніторингу курсової підготовки.

Очікувані результати діяльності лабораторії:

- 1) визначення й перевірка принципів менеджменту якості в інституті ППО;
- 2) створення й перевірка системи моніторингу якості курсової підготовки, що дасть можливість виявити педагогічні засоби стимулювання розвитку особистості слухача;
- 3) розробка рекомендацій по корекції навчального процесу на КПК;
- 4) одержання результатів системного аналізу видів моніторингу якості курсової підготовки, обумовлених цілями ППО, етапами професійної адаптації педагогів, тимчасовими факторами, періодичністю процедур, повнотою охоплення об'єктів моніторингу, організаційними формами, типами об'єктивно-суб'єктивних відносин;
- 5) обґрунтування управління освітнім процесом за результатами дослідження;
- 6) науково-методичне забезпечення моніторингу освітнього процесу в системі ППО;
- 7) кардинальна перебудова процесу якісної підготовки слухачів на КПК.

Ми виділяємо такі чинники, що впливають на якість освітнього процесу на КПК:

- 1) спрямованість цілей моніторингу якості курсової підготовки на створення умов для педагогічної творчості всіх учасників освітнього процесу, на організаційно підкріплену підтримку освітніх ініціатив викладачів інституту ППО;
- 2) інтеграція освітнім менеджментом теорії і практики розвитку інституту ППО як системи взаємодії суб'єктів діяльності при переході від адміністративно-нормативного управління до самоорганізації.

Діяльність лабораторії моніторингу якості курсової підготовки в інституті ППО дозволить в реальному режимі відслідковувати раціонально відібрані критерії, методики й процедури, спрямовані на підвищення якості підготовки слухачів. Розробка й впровадження нової системи оцінювання ефективності навчання на КПК та оцінка чинників, які впливають на якість освіти, уможливають системне корегування освітньої політики в інституті ППО, прийняття ефективних рішень щодо оновлення змісту курсової підготовки та удосконалення навчального процесу.

**ОСОБЛИВОСТІ ЗДІЙСНЕННЯ ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЮ З ПРИРОДНИЧИХ
НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН В СИСТЕМІ ДІАГНОСТИКИ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ
ФАХІВЦІВ В УМОВАХ КРЕДИТНО-MOДУЛЬНОЇ СИСТЕМИ ОРГАНІЗАЦІЇ
НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ**

Случик В.М., Матківський М.П.

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника

У зв'язку із запланованим вступом України до європейського освітнього простору, система освіти нашої держави зазнає трансформацій, пов'язаних з гармонізацією навчального процесу, у контексті вимог Болонської декларації та інших нормативних документів Європейського союзу у сфері освіти і науки. В університетах, які працюють на її засадах, тестовий контроль знань використовується надзвичайно широко.

Однак, використовуючи тести для встановлення ступеня засвоєння матеріалу, слід враховувати специфіку навчального предмету, напряму підготовки і галузі знань. Необхідно акцентувати, що для виміру знань потрібне визначення навчальної дисципліни і її змісту, розкриття основних понять, підбір системи завдань, що відповідає окресленому змісту. Зазначені фактори є визначальними в сенсі підбору певних видів тестових завдань, що і зумовлює особливі умови їх застосування для діагностики не тільки рівня, але й структури підготовленості.

На сучасному етапі не існує нормативного, загальноприйнятого механізму, який би визначав способи проведення контролю при вивченні навчальних дисциплін. Особливістю біології, як і переважної більшості природничих наук, є не тільки засвоєння низки теоретичних знань, але й уміння використовувати їх при проведенні як практичних так і, особливо, лабораторних робіт, що якісно відрізняє її від інших галузей знань, зокрема гуманітарної спрямованості. Фахівець у галузі природничих наук (або іншої), складовою підготовки якого є засвоєння біологічної компоненти (наприклад, медична чи фармацевтична освіта), повинен уміти проводити певні маніпуляції в умовах лабораторії, що є безумовно необхідним для нього, як спеціаліста.

Час, який витрачається для проведення поточного контролю має бути мінімальним, без втрати діагностичної якості. Враховуючи, що число завдань традиційного тесту, зазвичай, буває не менше тридцяти, хоча за умови критеріально-орієнтованої інтерпретації число завдань може бути зменшеним. Такі умови спонукають використовувати форми тестових завдань, що вимагають мінімальних витрат часу для їх вирішення. На нашу думку, за умови цейтноту, слід добирати тести переважно легкого та середнього рівня складності, які спрямовані на перевірку мінімальних знань. Це відповідає і самій меті проведення тестового контролю перед лабораторною чи практичною роботою: готовий студент до її виконання чи ні, що збігається і зі способом оцінювання такого тесту – "здав" чи "не здав". Тут має місце оцінювання теоретичної підготовленості до формування практичних навичок.

Використання тесту, як засобу кінцевого (рубіжного) контролю, вимагає дещо інших підходів. Найперша відмінність полягає у тому, що оцінювання на цьому етапі є абсолютним. Це означає, що можуть бути долучені завдання на встановлення послідовності та відповідності, які здатні оцінювати порівняльні, класифікаційні, узагальненні, системні знання тощо. Водночас, для комплексної, повної і об'єктивної характеристики рівня підготовленості слід залучати також важкі тестові завдання. Співставляючи форми і рівень складності тестових завдань, можна зауважити, що завдання на встановлення відповідності і послідовності слід віднести переважно до важких та, до певної міри, середніх, але не легких.

Таким чином, запропоновані нами принципи оцінювання підготовки фахівців з природничих наук за допомогою тестів та тестових завдань сприятимуть не тільки об'єктивізації характеристики рівня знань студентів, але й нададуть можливість скоротити час перевірки завдань та полегшать, за необхідності, проведення комп'ютерного контролю.

Подальші перспективи розвитку використання тестового контролю полягають у необхідності накопичення банків тестових завдань з різних навчальних дисциплін, їх верифікації щодо рівнів складності та апробації відповідними статистичними методами. Окрім цього, це – необхідна передумова для коректного проведення тестового державного іспиту.

ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ МОТИВУ ДО ВИВЧЕННЯ БІОЛОГІЇ В УЧНІВ ОСНОВНОЇ ШКОЛИ

Агапшук С.С.

Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова

Сучасна біологічна освіта має відповідати вимогам високотехнологічного інформаційного суспільства, підвищувати рівень освіченості та культури населення, задовольняти потреби життя, виховувати компетентнісну особистість. Запорукою якісних та стійких знань учнів є свідоме сприйняття навчального матеріалу, а це можливо лише за умови сформованості в учня чіткого мотиву до навчання. Мотив і мотивація людської поведінки є об'єктами вивчення багатьох наук, що підкреслює актуальність та багатогранність цієї проблеми. Переймаючи досвід вчених, об'єктом вивчення яких є психологія та діяльність (С. Рубінштейна, О. Леонтьєва, Д. Унадзе, Л. Виготського, А. Зелінського та ін.) сучасні педагоги роблять висновок, що мотив є двигуном навчальної діяльності школяра.

Формування позитивної мотивації навчання є загальнопедагогічною вимогою до уроку. Розглядаючи проблему мотивації учнів основної школи до вивчення біології розуміємо, що першочерговим завданням вчителя є зацікавити учнів, привернути увагу до навчального предмета, спонукати їх до роботи на уроці та позаурочно.

А.В. Петровський виділяв три групи мотивів: *внутрішні*, зумовлені потребою в інформації та активності, *зовнішні*, що відповідають вимогам, сподіванням суспільства та можливостям самого учня і *особистісні*, що розкривають інтереси, установки, світогляд та переконання школяра.

Вчитель біології самостійно обирає спосіб мотивації, оперуючи власними знаннями, особистісними та віковими особливостями учнів, специфікою теми, що вивчається. Так, наприклад, при вивченні біології рослин формування мотиву найчастіше здійснюється за допомогою цікавих фактів, легенд, фольклорних елементів, звернення уваги на практичне значення рослин в повсякденному житті (особистісні мотиви), тоді як у підлітковому віці привілюючими стають внутрішні мотиви та думки однолітків. Тому при вивченні біології людини доцільно звертатись до особистісного досвіду учнів, закликати їх до самоаналізу та самоспостереження.

Мотивація навчальної діяльності є невід'ємним елементом сучасного уроку і виділяється в окремий структурний компонент. Головною проблемою формування позитивної мотивації до вивчення біології в учнів основної школи є врахування інтересів та потреб сучасних школярів з метою зміцнення зв'язків біологічної освіти з життям. А для цього необхідно проведення додаткових досліджень особливостей дітей та впровадження результатів в навчальний процес.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ КАК СРЕДСТВО МОНИТОРИНГА КАЧЕСТВА МЕТОДИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ БИОЛОГИИ

Цуруль О.А.

Национальный педагогический университет им. М.П. Драгоманова

Системные изменения в организации учебного процесса в современной высшей школе определяют необходимость внедрения технологии мониторинга качества профессиональной подготовки. А новые требования общества к качеству среднего образования и личностная ориентация содержания старшей профильной школы усиливают важность обеспечения высокого качества педагогического образования, формирования профессиональной компетентности учителя, его готовности к работе в новых социально-экономических условиях. Ключевой составляющей профессиональной подготовки будущего учителя в ВУЗе является методическая подготовка, поэтому внедрение когнитивного мониторинга именно на этом этапе является действенным механизмом управления качеством педагогического образования. Это предусматривает разработку соответствующих средств мониторинга – систем тестовых заданий.

Такие задания успешно используются в процессе методической подготовки будущих учителей биологии в Институте естественно-географического образования и экологии Национального педагогического университета имени М.П. Драгоманова.

Разработанные нами системы тестовых заданий соответствуют содержательным блокам курса "Методика обучения биологии": методика обучения биологии как педагогическая наука; общие закономерности и принципы обучения биологии; содержание, цели и структура школьного биологического образования; формирование и развитие биологических понятий, умений и навыков;

методи и методические приемы обучения биологии; средства обучения биологии; формы обучения биологии; контроль учебных достижений учащихся по биологии; материальная база обучения биологии; воспитание и формирование научного мировоззрения в процессе обучения биологии; система самообразования учителя биологии.

Системы заданий образуют закрытые и открытые разноуровневые тестовые задания, охватывающие ключевые понятия курса: с выбором одного правильного ответа, с выбором нескольких правильных ответов, на установление правильной последовательности, на установление соответствия, с коротким ответом типа “Вставьте пропущенные слова (словосочетания)”, на формулирование оценочных суждений типа “Дайте оценку таким высказываниям”. Опыт использования таких форматов заданий позволил сделать вывод о необходимости включения ситуационных заданий, которые моделируют фрагменты профессиональной деятельности, и снимают, на наш взгляд, дискуссионные моменты целесообразности использования педагогического тестирования в процессе методической подготовки будущего учителя биологии.

МОНІТОРИНГ ОСВІТНІХ РЕЗУЛЬТАТІВ ВИВЧЕННЯ ПРОФІЛЬНИХ ПРЕДМЕТІВ СТАРШОКЛАСНИКАМИ

Коршевніук Т.В.

Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова

У вітчизняній системі освіти існують напрацювання з визначення рівня оволодіння теоретичною складовою змісту навчального предмету і рівня розвитку інтелектуальних здібностей учнів. Проте цього недостатньо для проведення моніторингу - при варіативності профілів існує необхідність розробки інструментарію моніторингу освітніх результатів учнів старшої школи з опанування профільними загальноосвітніми предметами. Вирішення окресленої проблеми передбачає створення вимірників для здійснення зовнішнього моніторингу, розробки відповідного дидактичного забезпечення для реалізації внутрішнього моніторингу і визначення педагогічних умов ефективності моніторингу.

До критеріїв зовнішнього моніторингу освітніх результатів вивчення профільних предметів старшокласників відносимо середній бал з профільного предмета, число співпадань результатів зовнішнього незалежного оцінювання з результатами вивчення профільних предметів та взаємозв'язки між цими результатами, ступінь оволодіння старшокласниками дослідницькою діяльністю.

На особливу увагу у внутрішньому моніторингу заслуговує облік знань або тематичне відстеження навчальних досягнень учнів з профільних предметів, метод портфоліо, рейтинговий облік досягнень, визначення рівня сформованості загальнонавчальних і спеціальних навичок.

Для того, щоб сформувавати оптимальний підхід до моніторингу освітніх результатів вивчення профільних предметів старшокласниками, слід окреслити організаційно-педагогічні засади моніторингової діяльності всіх суб'єктів цього процесу.

ПЕДАГОГІЧНІ ТЕСИ ЯК ЗАСІБ ДІАГНОСТИКИ ЯКОСТІ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ХІМІЇ

Білоус О. В.

Чернігівський національний педагогічний університет імені Т. Г. Шевченка

Педагогічні тести є сукупністю завдань, за допомогою яких можна дати об'єктивну оцінку якості підготовки майбутніх фахівців. Об'єктивність тестування забезпечується шляхом стандартизації процедури проведення та перевірки показників якості окремих завдань і тестів в цілому.

Нами були розроблені тестові завдання для діагностики якості засвоєння навчального матеріалу з дисциплін психолого-педагогічного циклу студентами хіміко-біологічного факультету педагогічного університету. Кожне завдання призначається для перевірки оволодіння студентами певними вміннями, які характеризують окремі компоненти пізнавальної діяльності (відтворення, застосування і інтеграцію знань). Ці вміння відображені в освітньо-кваліфікаційній характеристиці вчителя хімії. При цьому використовували такі тестові завдання: завдання закритої форми (з множинним вибором), у процесі виконання яких студенти вибирають правильну відповідь з

наведеного набору відповідей; завдання, які передбачають вміння здійснювати класифікацію, аналогії, встановлювати причинно-наслідкові відношення між поняттями, а також тестові завдання відкритої форми (доповнення судження).

Проведена нами апробація тестових завдань дозволила визначити індекс труднощі та індекс диференціюючої здатності кожного тестового завдання, після чого були вилучені незадовільно складені завдання. За результатами тестування були також розраховані такі показники оцінки якості тесту як коефіцієнти валідності та надійності. Вибірка досліджуваних становила п'ятдесят осіб. Здійснена апробація двохсот тестових завдань, сто з яких мали задовільні індекси труднощі та диференціюючої здатності, а сто завдань було вилучено з подальшої статистичної обробки результатів. Це дозволяє рекомендувати даний тест до застосування на державному екзамені з циклу психолого-педагогічних дисциплін освітньо-кваліфікаційного рівня „Бакалавр” як надійний засіб оцінки якості психолого-педагогічної підготовки майбутніх учителів хімії.

ПОЗИТИВНІ ТА НЕГАТИВНІ СТОРОНИ ТЕСТУВАННЯ ПРИ ВИКЛАДАННІ ФІЗКОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ

Богатиренко В.А., Михалюк С.О.

Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова

Тестування як метод вимірювання певних властивостей студента з метою визначення рівня знань, набутих ним впродовж навчання, визнане на сьогодні як єдиний уніфікований критерій оцінки якості освіти. Взагалі тестування вже давно широко застосовується з цією метою у країнах Європи та Америки. У США, наприклад, тестування проводять декілька компаній, найбільша з яких – Служба навчального тестування ETS (Educational Testing Service), яка існує з 1947 р. Вона виконує замовлення освітніх установ, державних органів та окремих осіб.

Перехід від класичної форми контролю шляхом оцінки відповіді студента на метод оцінки за допомогою системи тестових завдань вважається доцільним і обґрунтований тим, що дозволяє максимально наблизити викладача до рівня об'єктивно-абсолютної оцінки знань під час визначення результатів навчальної діяльності студента. Відповідно максимально нівелюється вплив суб'єкта (викладача) на процес оцінювання знань студентів та зменшується відносний характер самої оцінки. Це безперечно є великою перевагою запровадження тестових методів у систему оцінки якості навчання у ВНЗ.

Для досягнення максимальної незалежності від суб'єкта - викладача у оцінюванні рівня знань студентів спеціальностей «Хімія-біологія» та «Хімія*» педагогічних університетів за результатами вивчення ними курсу «Фізична і колоїдна хімія» створено модель безперервної діагностики навчальних досягнень студентів. Вона включає вхідний контроль, 2 - 3 рубіжних контрольні заходи, заплановані на кожний модуль курсу (за навчальною програмою виокремлено 5 модулів), модульний контроль для визначення проміжного результату навчання за різними видами навчальної діяльності студента (підготовкою та виконанням лабораторних експериментальних робіт, теоретичною підготовкою до семінарських занять тощо) та заключний контроль у вигляді заліку або екзамену. В такій рейтинговій системі оцінки знань студентів більше 50 % припадає саме на тестову технологію проведення контрольних заходів.

Повний перехід на тестову систему оцінки рівня знань студентів ми вважаємо недоречним, оскільки її використання у сучасних умовах існування системи вищої освіти все ж таки не дає абсолютно об'єктивної оцінки. На думку авторів такої незалежності у оцінці якості навчання можна досягти у комплексному поєднанні традиційних методів, які базуються на взаємодії педагога і особи, яка навчається, з тестовими технологіями. Не дивлячись на достатньо суб'єктивний характер, саме традиційне оцінювання рівня знань студента надає великі переваги для розвитку комунікативних вмінь студентів, простоти та оперативності у отриманні результатів, що в свою чергу вимагає володіння предметною термінологією, понятійним апаратом, мовою та логікою предмету в цілому. Перевагою традиційних технологій є також їх націленість виключно на одержання якісних еквівалентів оцінюваних властивостей студентів, а не на їх кількісну оцінку.

Таким чином, запровадження суто тестового методу оцінки навчальної діяльності студентів покаже лише кількісну її оцінку, але якісна сторона навчання як необхідний елемент досягнення високого рівня знань студента, залишається зазвичай поза увагою тестових технологій.

**ВИКОРИСТАННЯ ТЕСТУВАННЯ
У ФОРМУВАННІ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ХІМІЇ
НА ПРИКЛАДІ СПЕЦКУРСУ «ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ»**

Дробоног О.Ю.

Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова

Важливим у підготовці майбутнього вчителя хімії у контексті Болонського процесу є впровадження досягнень сучасної науки у зміст хімічних дисциплін, зокрема органічної хімії та її варіативної складової – спецкурсу «Прикладні аспекти органічної хімії». Практичне застосування сучасних органічних сполук розглядають на прикладі лікарських препаратів, харчових добавок, пестицидних засобів, засобів побутової хімії, барвників природного та синтетичного походження, наноматеріалів. Вже сьогодні актуальним є оновлення змісту шкільного курсу хімії відповідно до сучасних тенденцій у європейському освітньому просторі. Основи органічної хімії поглиблено вивчають у старшій школі за рівнем профільної підготовки, орієнтованої на набуття майбутньої професії. У змісті навчального предмета «Органічна хімія», а також спецкурсів, визначених специфікою профілю, міститься інформація про прикладні аспекти органічної хімії, пов'язана з практичним застосуванням органічних сполук у промисловості, сільському господарстві, медицині, побуті тощо.

Ефективним методом вимірювання якості знань та конкурентноспроможності учнів та студентів у системі освіти України є тестування. Для проведення зовнішнього незалежного оцінювання з хімії передбачено використання тестових завдань чотирьох видів: з вибором однієї правильної відповіді, на встановлення відповідності, правильної послідовності, завдання відкритої форми з короткою відповіддю. Зазначені завдання перевіряють всі види діяльності, закладені в програмованих вимогах з хімії ЗНЗ, але цих форматів недостатньо з огляду на спецкурс «Прикладні аспекти органічної хімії», що охоплює значний обсяг наукової інформації. Тому впровадження у підготовку майбутнього вчителя хімії нових тестових розробок з спецкурсу «Прикладні аспекти органічної хімії» сприятиме формуванню професійних та життєвих компетенцій.

**ЗАСТОСУВАННЯ ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЮ
ПРИ ВИВЧЕННІ ПИТАНЬ ХІМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ**

Ищенко А.А.

Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова

Тестові форми контролю є дієвим інструментом педагогічного вимірювання. Висока інформативність, чітка стандартизація процедури оцінювання, простота і доступність виступають основними перевагами використання тестових завдань для навчальної функції та контролю якості знань. Одним з складових програми зовнішнього незалежного оцінювання з хімії виступає питання хімічної безпеки.

У державних освітніх документах (Держстандарт, Концепції загальної середньої освіти 12-річної школи, екологічної освіти України, програми 12-річної школи рівнів стандарту, академічного, профільного та поглибленого вивчення) та навчально-методичній літературі належна увага приділяється впливу хімічних чинників на здоров'я людини, формуванню життєвої і соціальної компетентностей учня, його екологічній культурі, навичок безпечного поводження з речовинами у побуті та на виробництві. Змістове наповнення тесту з хімії передбачає розгляд блоку «Застосування знань про речовини та хімічні реакції», що охоплює 27 % тестових завдань зовнішнього незалежного оцінювання.

В шкільному ж курсі хімії не передбачені окремі години на вивчення питань хімічної безпеки, вони розглядаються в контексті окремих тем та розділів. Тому для узагальнення і систематизації ключових проблем хімічної безпеки та поінформування потрібно активно використовувати тестові технології, розробляючи тести із завданнями різної форми, змісту та ступеня складності, що перевіряють не лише початкові, репродуктивні знання предмету, а й когнітивні уміння на рівнях знання, застосування та обґрунтування. Перевагу слід надавати завданням з вибором однієї правильної відповіді, відкритої форми з короткою відповіддю, на встановлення правильної послідовності та відповідності, щоб одночасно з використанням тестових технологій для контролю знань належно підготувати учнів до участі у зовнішньому незалежному оцінюванні з хімії.

СИСТЕМА ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЮ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ З МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ ШКОЛЯРІВ ХІМІЇ

Іваха Т.С.

Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова

У зв'язку з перебудовою системи вищої освіти України, з її входженням до європейського освітнього простору і необхідності забезпечення їй відповідності світовим стандартам пріоритети надаються домінуванню самостійної творчої роботи студентів у засвоєнні знань та формуванні професійних умінь та розробки тестового контролю за її виконанням як одного з найефективніших механізмів оцінювання. Отже розгляд означеної проблеми здійснюється на межі двох питань, а саме: організації самостійної роботи студентів з методики навчання хімії та організації тестового контролю за її виконанням.

При розгляді питання класифікації самостійної роботи з методики навчання хімії зупинимось на двох із визначених науковцями та практиками типах самостійної роботи: за цільовим призначенням та за формою організації навчання. Згідно першої класифікаційної ознаки самостійної роботи з методики навчання хімії розрізняють такі її типи: вивчення нового матеріалу згідно програми, поглиблене вивчення окремих питань методики навчання, вивчення матеріалу з використанням елементів творчості, удосконалення теоретичних знань і практичних умінь. Щодо наступної класифікації за формою організації навчання, то самостійна робота з методики навчання школярів хімії поділяється на аудиторну та позааудиторну, у процесі якої студентами здійснюються види самостійної роботи згідно першої класифікаційної ознаки.

У відповідності до сказаного розроблено завдання самостійної роботи студентів та тестові завдання щодо контролю за її навчанням. Останні представлені у навчальному посібнику для студентів хімічних спеціальностей вищих педагогічних навчальних закладів «Тестові завдання з методики навчання хімії», підготовленого у співавторстві Т.С.Івахи та О.А.Блажка. У посібнику представлені тестові завдання найбільш характерних форматів для закритої та відкритої форм майже до тридцяти тем, у тому числі й тем та окремих питань, винесених на самоопрацювання.

Практика впровадження тестового контролю визначила його структуру, яка включає поточний, модульний, підсумковий та заключний етапи контролю.

Поточний тестовий контроль дозволяє контролювати систематичне виконання студентами самостійних завдань, передбачених для підготовки до кожного лабораторного заняття у межах модуля, а також окремих питань та завдань, запропонованих для самоопрацювання. Його метою є з'ясування рівня та глибини засвоєння майбутніми учителями змісту кожної окремої теми. За тестовими завданнями контролю підлягають знання студентами і цифрового матеріалу шкільних програм з хімії різних освітніх рівнів, знання ними змісту тем, висвітлених в альтернативних підручниках. Розробка тестових завдань модульних контрольних робіт будується на підставі вже опрацьованих студентами тестових завдань. Модульний контроль передбачає визначення міцності та якості знань та умінь студентів з окремого модуля. Підсумковий тестовий контроль здійснюється на кінець вивчення дисципліни, перед заключним тестуванням (екзаменом). Основа цих тестів та тестів заключного контролю є зміст тестових завдань модульних контрольних робіт. Однак вони відображають знання студентів, які можна умовно назвати «залишковими», тобто без деталізації окремих питань і положень.

Виходячи з досвіду впровадження системи тестового контролю за результатами самостійної роботи студентів з методики навчання хімії можемо зазначити, що самостійне опрацювання майбутніми учителями тестових завдань сприяє підвищенню рівня їх знань та умінь з навчальної дисципліни. Однак, постає необхідність розробки ситуаційних тестових завдань з досвіду роботи учителів та проходження студентами педагогічних практик, що дозволило би наблизити їх вузівську підготовку до реальних умов роботи учителя хімії. Потребує також створення програмованого тестового контролю знань та умінь студентів з навчальної дисципліни.

ПРО ПОНЯТТЯ «ІЗОМЕРІЯ ОРГАНІЧНИХ СПОЛУК» У ТЕСТОВИХ ЗАВДАННЯХ ЗНО

Сковрунська Т.П.

Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського

Тестування з хімії як методичний прийом визначення рівня навчальних досягнень учнів останнім часом став дієвим показником підготовленості до навчання у вищих навчальних закладах, йому відводиться провідна роль у зовнішньому незалежному оцінюванні.

На сьогодні доцільним є розробка методичних рекомендацій щодо використання тестових технологій на уроках хімії для покращення умінь учнів працювати з тестовими завданнями та підвищення обізнаності учителів у використанні тестових завдань.

Досвід попередніх років зовнішнього незалежного оцінювання з хімії дозволяє робити висновок, що індивідуальний тестовий зошит містить завдання різних форм, а саме: з вибором однієї правильної відповіді, на встановлення правильної відповідності (логічні пари) та правильної послідовності, завдання відкритої форми з короткою відповіддю.

Проведені нами дослідження спрямовані на висвітлення у курсі органічної хімії ЗНЗ понять про сучасну ізомерію органічних сполук. Детальний аналіз тестових завдань для зовнішнього незалежного оцінювання показав, що поняття ізомерія розглядається на прикладі лише вуглеводнів, а саме алканів, однотипно, поверхнево та ототожнюється з структурною ізомерією, а інші види ізомерії не висвітлюються взагалі. Це суперечить сучасним навчальним програмам з хімії, якими передбачено вивчення структурної, просторової (геометричної) ізомерії. Профільний рівень та рівень поглибленого вивчення передбачає формування знань про оптичну ізомерію. Тому актуальним є відбір навчального матеріалу з органічної хімії для розробки тестових завдань різних типів, форматів та рівнів складності, які б стосувались усіх видів ізомерії, та спонукали учнів до активізації пізнавальної діяльності і набуття фундаментальних знань та відповідних умінь, що сприятимуть адаптуванню до успішного складання тесту зовнішнього незалежного оцінювання.

ДІАГНОСТИКА ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ДО ПРОВЕДЕННЯ ХІМІЧНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ

Прибора Н.А.

Національний педагогічний університет імені М.П.Драгоманова

Для грамотного проведення хімічного експерименту у загальноосвітніх навчальних закладах потрібна комплексна цілеспрямована підготовка майбутнього вчителя з основних хімічних дисциплін, методики хімії, педагогіки, психології, інформаційних технологій. Оцінити якість такої підготовки можна шляхом діагностики глибини теоретичних знань та володіння практичними вміннями з таких основних напрямків:

- знання правил техніки безпеки при роботі в хімічній лабораторії;
- знання основного хімічного посуду й обладнання та правил поводження з ним;
- знання властивостей хімічних реактивів, що використовують при проведенні хімічного експерименту у ЗНЗ, груп їх зберігання та правил безпечного використання;
- знання ролі, значення та місця хімічного експерименту в курсі хімії ЗНЗ;
- володіння вміннями грамотно демонструвати реальні та віртуальні досліди;
- володіння вміннями організувати учня до виконання лабораторних та практичних робіт;
- володіння вміннями адекватно оцінювати результати експерименту.

Діагностику рівня володіння майбутніми вчителями хімії зазначених знань та вмінь здійснюємо виконанням експериментальних завдань, моделюванням фрагментів уроків та шляхом тестового контролю.

ВИКОРИСТАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ НАВЧАЛЬНИХ ТА ІГРОВИХ ПРОГРАМ З МЕТОЮ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОГО ПРОЦЕСУ

Алмашій І. І.

Карпатський університет імені А. Волошина

Комп'ютерні навчальні та ігрові програми являються одним із засобів розумового та творчого розвитку дитини. Особливо актуальними є навчальні комп'ютерні ігри. Мультимедійні ігрові та навчальні програми стають тим навчальним інструментом, який може допомогти педагогу перебудувати навчально-виховний процес у напрямі екологізації. Вони допомагають учням краще розвиватися, більш краще вивчати шкільний матеріал. Завдяки комп'ютерним іграм, особливо при вивченні матеріалу предметів природничого циклу, учні більш цікавіше вивчають даний курс. Адже основна мета вчителя на уроці зацікавити школярів до вивчення предмета.

При створенні мультимедійних ігрових програм екологічного спрямування ми робимо ще один крок до формування екологічного світогляду вихованців і забезпечуємо разом з тим базовий рівень знань згідно мети заняття. Ілюстраційний матеріал, який використовується в навчальних цілях полегшує сприйняття матеріалу та робить цікавішим процес навчання. При цьому спостерігається різке зменшення витрати часу на перевірку засвоєння матеріалу учнями та використання його на практиці.

Проектування соціального змісту екологічної діяльності в комп'ютерних програмах є дуже важливим в екологізації навчального матеріалу. Їх специфікою виступає ототожнення людиною себе з іншими живими істотами або природними явищами.

Конструювання таких програм вимагає врахування вікових особливостей дітей, закономірності їх розвитку і навчання. Для кожного рівня розвитку дітей можна розробити різні програми засвоєння знань, застосування яких збільшить самостійність роботи учня. При цьому в учнів формується позитивне ставлення до навчання, відбувається оволодіння інформацією, що є пізнавальною діяльністю, спрямованою на опанування нових знань та способів навчальних дій. Створюється «поле» для відтворення засвоєного матеріалу в якому формуються навички в нестандартних умовах, а продуктивна пізнавальна діяльність проходить на творчому рівні.

Аналізуючи мультимедійні навчальні програми, які використовуються у вивченні предметів природничого циклу, з точки зору відповідності їх загальним дидактичним вимогам, а також можливості реалізації різних дидактичних функцій у процесі навчання, можна зробити висновок, що кожна з них має певну дидактичну цінність (незважаючи на недоліки), але не всі вони однаково адаптовані для використання на відповідних заняттях. Тому створення мультимедійної програми, яку вчитель може самостійно адаптувати її до багатьох занять, при цьому не витрачаючи багато зусиль, дозволить розширити можливості екологізації предметів природничого циклу.

ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ СИСТЕМ КОМП'ЮТЕРНОЇ МАТЕМАТИКИ

Бугаєць Н.О.

Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова

Однією із актуальних проблем вищої освіти є створення ефективної системи навчання, її адаптації до Болонського процесу, організація навчально-пізнавальної діяльності з впровадженням та застосуванням інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ).

Питання, пов'язані з використанням ІКТ, дидактичні та психологічні особливості застосування інформаційних технологій навчання знайшли відображення в працях вітчизняних науковців: Є.Ф. Вінниченка, Ю.В. Горошка, М.І. Жалдака, Н.В. Морзе, С.А. Ракова, Ю.С. Рамського, С.О. Семерікова, О.В. Співаковського, І.О. Теплицького, Ю.В. Триуса та ін.

Із зростанням можливостей застосування універсальних математичних систем, таких як Maple, Mathcad, Mathematica, Matlab, Maxima та ін., з'явився актуальний і корисний напрям – комп'ютерна математика. Її можна означити як сукупність теоретичних, алгоритмічних, апаратних засобів, призначених для ефективного розв'язання математичних задач за допомогою комп'ютерних засобів з високим рівнем візуалізації всіх етапів обчислення.

Системи комп'ютерної математики мають зручний інтерфейс, виконують дуже багато стандартних та спеціальних математичних операцій, оснащені потужною графікою, засобами візуального програмування та анімації. Все це надає широкі можливості для ефективної роботи спеціалістів різних профілів і відіграє важливу роль у втіленні СКМ в освіту, створює необхідність в активному застосуванні математичних пакетів у наукових дослідженнях та навчанні.

Використання СКМ в навчанні позбавляє студентів від виконання рутинних обчислень, вивільняє час для обмірковування способів та алгоритмів розв'язування задач, постановки задач і побудови відповідних математичних моделей, подання результатів у найбільш зручній формі.

Застосування дослідницького підходу під час використання СКМ в організації навчально-пізнавальної діяльності може значно поглибити та зміцнити вміння розв'язувати математичні задачі. Завдання викладача полягає не тільки в тому, щоб подати певний об'єм знань, а і вчити оволодівати новими знаннями. Застосування СКМ як інструмента досліджень приводить до помітного поліпшення результатів навчального процесу.

Впровадження СКМ в навчальних закладах прискорить інтеграцію вітчизняної системи освіти у світову і підвищить роль фундаментальної інформатичної та математичної освіти.

РОЛЬ НАУКОВО-ОРІЄНТОВАНОГО ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА В ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ ВЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ

Овчинникова М.

РВНЗ "Кримський гуманітарний університет" (м.Ялта)

Модернізація системи освіти України обумовлена загальними тенденціями світового розвитку, однією з яких є глобальна інформатизація. Інформатизація в освіті – процес забезпечення сфери освіти теорією і практикою розробки засобів інформатизації та комп'ютерних (інформаційних і комунікаційних) технологій, зорієнтованих на досягнення освітніх цілей.

Основні вимоги до підготовки вчителя математики формуються на основі державного освітнього стандарту вищої професійної освіти. Ці вимоги є провідними для формування інформаційно-освітнього середовища підготовки вчителя математики у ВНЗ.

Особливості підготовки сучасного вчителя математики визначаються відповідно до таких вимог: вимоги, які пред'являються до фахівця зовнішнім середовищем, під яким розуміється розвиток суспільства, інформаційних технологій, а також особливості середовища, у якому вони функціонують; вимоги, які пред'являються до фахівця професійним середовищем, станом розвитку педагогічної науки, у тому числі й методики навчання математиці.

Окрім спеціальних і педагогічних дисциплін вчитель математики повинен знати теоретичні основи і закономірності функціонування сфери інформаційних технологій, уміти виявляти проблеми інформаційного характеру при аналізі конкретних ситуацій, володіти навичками самостійного оволодіння нових знань із застосуванням сучасних освітніх технологій.

Сьогодні вчитель математики зобов'язаний володіти комп'ютерними технологіями не лише для особистих цілей, як користувач, але й для їх використання в професійній діяльності. Тому, в процесі професійної підготовки вчителя математики необхідним є формування відповідних знань, умінь і навичок, яке можливе лише при створенні відповідного інформаційно-освітнього середовища.

Дане середовище повинно забезпечувати розвиток всіх складових професійної підготовки вчителя, у тому числі й науково-дослідницької. А для цього інформаційно-освітнє середовище має бути науково-орієнтованим.

Для забезпечення науково-дослідницької діяльності вчителя математики таке середовище відкриває нові можливості здобуття наукової та іншої необхідної інформації, можливості роботи з цією інформацією (електронні бібліотеки, бази даних, пошук по тексту, гіпертекст, мультимедіа, моделювання процесів, явищ тощо), можливість віртуальної співпраці і співтворчості, можливість організації і проведення педагогічних досліджень, забезпечує поєднання індивідуального підходу до школяра з колективними формами організації його навчальної діяльності.

АВТОМАТИЗОВАНИЙ КОНТРОЛЬ ПРАВИЛЬНОСТІ ВИКОНАННЯ БАЗОВИХ ГРАФІЧНИХ ПОБУДОВ У СТРУКТУРІ ГРАФІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ УЧНІВ ПТНЗ

Дорошенко Н.І.

Інститут педагогічної освіти та освіти дорослих НАПН України

Мета (ідея) дослідження полягає у визначенні підходів і розробці методів здійснення автоматизованого контролю правильності виконання базових графічних побудов у процесі графічної підготовки учнів професійно-технічних навчальних закладів. При цьому під базовими графічними побудовами розуміється побудова точок на епюрі і на графічних зображеннях предметів. Робочим середовищем побудов є САПР AutoCAD.

Результати дослідження. Основою графічної підготовки, що загалом визначає рівень опанування майбутнім кваліфікованим робітником графічної грамоти та його кваліфікацію щодо розробки графічних документів та читання креслень, є вміння будувати базовий графічний об'єкт – **точку** – на епюрі Монжа (як плоскій суміщено-триплощинній моделі тривимірного простору); на комплексних кресленнях лінії, площини, закономірної поверхні; на зображеннях креслення предмета (на поверхні предмета); на аксонометричному зображенні предмета (пряма і зворотна задачі).

Контроль правильності побудови точок на графічних зображеннях зазначених вище об'єктів здійснюється за результатами виконання контрольних графічних робіт.

Виконання таких контрольних робіт "вручну" потребує певних часових витрат (для виконання необхідних побудов учнем і наступної їх перевірки викладачем) та високої точності виконання учнем графічних побудов. Як наслідок – помітно збільшується обсяг роботи викладача та підвищується ймовірність помилок як у діях учня, так і в діях викладача. Уникнути зазначених недоліків можна за рахунок використання сучасних комп'ютерних графічно-інформаційних технологій та відповідних інструментальних програмних засобів – графічних редакторів.

Опанування графічного моделювання простору на основі системи трьох взаємно ортогональних координатних площин починається з розв'язання задач на побудову точок на епюрі Монжа за різних умов: побудова трьох проекцій точки за заданим визначником точки; побудова трьох проекцій точки за заданою умовою – належності точки координатній площині чи координатній осі та за заданою умовою взаємного розташування наявної точки, площина чи осі і точки, яку потрібно побудувати; побудова відсутньої проекції точки за двома заданими із записом її визначника та з'ясування розташування точки у просторі тощо.

Виконання контрольних робіт із зазначеним вище змістом виконується у програмі AutoCAD, що потребує попереднього опанування учнем простих прийомів роботи та побудови графічних примітивів у середовищі сучасного потужного графічного редактора.

Перевірка правильності розв'язання учнем поставленої задачі полягає у введенні викладачем отриманого учнем визначника точки і наступного зорового зіставлення взаємного розташування програмно побудованих проекцій точки із проекціями заданої точки. Звісно, у разі правильно розв'язаної задачі відповідні проекції точок мають збігатися.

Наступна група задач ґрунтується на операції побудови точки на лінії. Завдяки цьому уніфіковано алгоритми контролю правильності представленого розв'язку та реалізуючі їх програми. Для цієї групи задач процес перевірки правильності учнівського розв'язку полягає у введенні викладачем отриманих учнем визначників трьох точок – двох кінцевих точок допоміжного відрізка прямої та шуканої точки – і наступного зорового зіставлення взаємного розташування програмно побудованих проекцій точок і допоміжного відрізка прямої із вихідними зображеннями відповідних об'єктів. У разі правильно розв'язаної задачі, програмно побудовані і вихідні зображення мають збігатися.

Реалізація, апробація та впровадження результатів дослідження. Описані в тезах доповіді підходи і методи контролю правильності розв'язання графічних задач на побудову точки програмно реалізовані мовою AutoLISP у середовищі AutoCAD і експериментально апробуються у навчальному процесі.

КОМП'ЮТЕРНА ДІАГНОСТИКА РІВНЯ СФОРМОВАНOSTІ ПРОФЕСІЙНИХ ЯКОСТЕЙ ОСОБИСТОСТІ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ

Бардус І.О.

Бердянський державний педагогічний університет

В сучасному світі на перший план виходить не просто навчання предметним знанням, умінням, навичкам, а особистість людини, яка є результатом освітнього процесу. При цьому виховання особистості інженера-педагога полягає перш за все в розвитку професійного мислення, формуванні системи його мотивів і вмінь здійснювати типові види професійної діяльності. Характер мотивації учіння і високий рівень сформованості професійних особливостей особистості є, по суті, показниками якості освіти.

Основним засобом здобуття інформації про якість освіти є моніторинг.

Метою доповіді ми визначили: висвітлення методики проведення моніторингу навчальної та професійної мотивації, вміння виконувати типові задачі діяльності та рівня розвитку професійного мислення студентів інженерно-педагогічних спеціальностей комп'ютерного профілю засобами інформаційних технологій.

Для діагностики рівня спрямованості мотивації навчання загальної фізики нами була використана тестова методика, розроблена Дубовицькою Т.Д. Її мета полягає у виявленні спрямованості та рівня розвитку внутрішньої мотивації навчальної діяльності студентів при вивченні ними конкретних навчальних дисциплін. Рівень сформованості вмінь виконувати типові задачі професійної діяльності, зазначені в освітньо-кваліфікаційних характеристиках бакалаврів інженерів-педагогів комп'ютерного профілю, ми перевірили за допомогою системи завдань, які охопили весь необхідний для цього теоретичний та практичний матеріал. Для моніторингу рівня сформованості професійного мислення студентів ми застосували тест механічної тямущості Беннета та методику Равена.

Запропоновані методики були реалізовані нами засобами віртуального навчального середовища Moodle та Microsoft Office Excel 2007. Переваги тестування за допомогою інформаційних технологій у порівнянні з роботою з паперовими носіями полягає не лише в зручності його обробки, бо отримані бали автоматично фіксуються в табличному редакторі Excel 2007, в якому і здійснюється подальша обробка результатів, а й у тому, що Moodle дозволяє фіксувати час відведений на виконання завдань, дає можливість наводити завдання та варіанти відповідей на них у довільному порядку, що виключає списування.

Результати проведеного тестування на базі факультету Комп'ютерних технологій та систем Бердянського державного педагогічного університету свідчать про наявність проблем у системі підготовки з фізики інженерів-педагогів комп'ютерного профілю, які потребують подальшого розвитку.

ПЕДАГОГІЧНЕ ДІАГНОСТУВАННЯ РІВНІВ СФОРМОВАНOSTІ ЯКОСТЕЙ МОВЛЕННЯ У МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ

Паламарчук Л. М.

Тернопільський національний педагогічний університет ім. В. Гнатюка

Однією із найважливіших ланок будь-якої педагогічної технології, «невід'ємною частиною дидактичного процесу у ВНЗ, засобом аналізу навчального процесу та визначення результатів навчання» [1, с.11] є діагностика.

У наукових дослідженнях останніх десятиліть (Б. Бітінаса, О. Божович, Н. Бордовської, М. Голубева, В. Давидова, О. Єфремова, І. Зимньої, Н. Кузьміної, І. Підласого та ін.) розкрито проблему сутності та функцій педагогічної діагностики, комплексного підходу до діагностики знань, розвитку здібностей та умінь школярів і студентів.

Недостатня увага до формування навичок мовленнєвої діяльності у вчителів нефілологічних спеціальностей та, зокрема, природничо-математичних дисциплін, призводить до зниження якості їх готовності до майбутньої професійної діяльності. Метою нашого дослідження була розробка та впровадження технології формування якостей професійного мовлення у майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін.

Аналіз наукової літератури та позитивного досвіду професійної підготовки майбутніх педагогів у ВНЗ показали, що недостатньо вивченими у формуванні якостей мовлення майбутніх учителів залишаються можливості та переваги реалізації методів і прийомів педагогічної діагностики як складової запропонованої нами технології.

Так, не вирішеними є питання створення і випробування в практиці ВНЗ цілісного комплексу діагностичних засобів, які дали б змогу встановлювати об'єктивний рівень сформованості якостей професійного мовлення у майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін.

У процесі нашого дослідження було розроблено програму педагогічної діагностики як систему технологічних процедур, що включають проектування та організацію процесу діагностики рівнів сформованості якостей професійного мовлення у майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін. Програма забезпечує реалізацію навчальної, виховної і розвиваючої функції та спрямована на підвищення якості професійної підготовки майбутніх педагогів у ВНЗ.

Як показали результати дослідження, розробка та реалізація програми діагностики формування якостей професійного мовлення у майбутніх учителів не тільки забезпечила констатацію рівнів сформованості якостей мовлення, але й дала змогу точніше відслідковувати результати та вносити корективи у формування професійного мовлення майбутніх учителів.

Література

1. Артищева Е.К Педагогическая диагностика в вузе: реализация корректирующей функции. – Педагогическое образование и наука. – 2007. – №1. – С.11-13.

ВИКОРИСТАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ВИКЛАДАННІ ФАХОВИХ ДИСЦИПЛІН НА ФАКУЛЬТЕТІ ІНОЗЕМНИХ МОВ

Палій О. А., Плотніков Є. О.

Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя

Проблема впровадження інноваційних технологій у навчальний процес, мультимедійних технологій зокрема, залишається на сьогоднішній день актуальною. Її вирішенням упродовж кількох років займаються також викладачі Ніжинського державного університету і за цей час накопичено певний досвід.

Сьогодні на факультеті іноземних мов, на нашу думку, досить успішно поєднуються традиційні методи і засоби навчання іноземних мов з використанням інноваційних технологій при організації як лекційних, так і практичних занять. Особлива увага приділяється викладанню дисциплін практичного та фахового спрямування. Це пов'язано в першу чергу з підвищенням вимог до випускника-фахівця, серед яких чинне місце має вміння використовувати у навчальному процесі інноваційних технологій, до його професійних якостей.

Мультимедійні технології дозволяють організувати презентації навчального матеріалу на лекційних та практичних заняттях, роботу з ним на етапах тренування та закріплення, здійснити перевірку та статистичний аналіз результатів навчальної діяльності студентів та ефективності організації навчального процесу викладачем.

Викладачами факультету розроблено електронні навчально-методичні комплекти з фахових дисциплін з використанням мультимедійних технологій, зразки яких будуть продемонстровані під час виступу на секційних засіданнях.

ГОТОВНІСТЬ ДО ЗБЕРЕЖЕННЯ І ЗМІЦНЕННЯ ПРОФЕСІЙНОГО ЗДОРОВ'Я ЯК ПОКАЗНИК ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ

Мешко Г. М.

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

Сьогодні актуальним і відкритим залишається питання про показники якості підготовки майбутніх учителів у сфері професійного здоров'я. На наш погляд, підготовка студентів – майбутніх педагогів до діяльності зі збереження і зміцнення свого професійного здоров'я насамперед передбачає формування готовності як первинної функціональної умови цієї діяльності. Готовність до збереження і зміцнення професійного здоров'я є узагальненим результатом процесу підготовки у визначеному аспекті. Вона повинна виявлятися у готовності піклуватися про свій психічний і

фізичний статус, готовності оздоровити свій спосіб життя, готовності до самореабілітації, готовності запровадити оздоровчу парадигму у своє життя і професійну діяльність.

Багато науковців (В.І. Бобрицька, Я.М. Герчак, Т.В. Гіголаєва, Г.Л. Кривошеєва, І.А. Кувшинова, А.В. Левченко, Л.Ю. Мінеєва, І.П. Пічугіна і ін.) результатом здоров'яформувальної освіти вважають розвинуту готовність до діяльності, спрямованої на здоров'я. Спираючись на результати аналізу феномену «готовність до професійної діяльності», специфіку педагогічної діяльності і професійного здоров'я вчителя, особливості його збереження і зміцнення, ми визначаємо поняття готовності майбутніх учителів до діяльності зі збереження і зміцнення свого професійного здоров'я як складне системне утворення, комплекс психологічних характеристик їх особистості, що забезпечує успішність цієї діяльності (її цілеспрямованість, стійкість, ефективність).

Готовність до діяльності зі збереження і зміцнення професійного здоров'я має складну структуру, компонентами якої є мотиваційно-ціннісний, когнітивний, конативний, емоційно-вольовий і рефлексивно-оцінний. Системотвірним компонентом цієї готовності виступає мотиваційно-ціннісний, який передбачає усвідомлення цінності здоров'я як найважливішого життєвого і професійного пріоритету, потребу у збереженні і зміцненні свого професійного здоров'я, визнання власної відповідальності й активної ролі у підтриманні «професійної форми», прагнення до особистісно-професійного зростання як чинника збереження професійного довголіття.

Виділені системні блоки особистісних характеристик майбутніх учителів (компоненти готовності) знаходяться у тісному зв'язку і динамічній взаємодії. У єдності їх можна розглядати як своєрідну модель готовності до діяльності зі збереження і зміцнення професійного здоров'я. Узагальненими індикаторами досліджуваної готовності є сформованість стратегії збереження і зміцнення професійного здоров'я, професійної стресостійкості майбутніх учителів.

Результати нашого дослідження свідчать про низький рівень готовності майбутніх учителів до діяльності зі збереження і зміцнення свого професійного здоров'я. Тому важливого теоретичного і практичного значення набуває робота з визначення нових граней забезпечення психічного, фізичного, духовного здоров'я студентів – майбутніх педагогів, формування у них здатності переборювати професійні труднощі, протистояти професійним стресам, емоційному вигоранню, професійним деструкціям і деформаціям, професійним кризам, професійним хворобам, озброєння механізмами і технологіями самодопомоги, самооздоровлення, розробки життєвих і професійних стратегій, проєктів.

ПРОФЕСІЙНА ГОТОВНІСТЬ МАЙБУТНІХ ПСИХОЛОГІВ ДО КОНСУЛЬТАТИВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЯК ЗАВДАННЯ ФАХОВОЇ ПЕРЕПІДГОТОВКИ

Міронова М.Ю.

Класичний приватний університет, м. Запоріжжя

XXI століття позначилось високим ступенем динамізму життя людини та невизначеності у соціальному, культурному та інших аспектах буття, що призводить до виникнення психологічних проблем, які потребують розв'язання на рівні кваліфікованої консультативної допомоги. При цьому психологічна допомога часто надається фахівцями, що не мають на те належної підготовки та дозволу. На державному рівні ця проблема вирішується через розгалуження мережі післядипломної перепідготовки. Ознаки сучасності висувають нові вимоги до фахової перепідготовки майбутніх психологів, психологічно готових до здійснення професійної діяльності у якості психологів.

Одним із стратегічних напрямів діяльності практичних психологів є консультативна робота, під час якої мають бути виявлено й актуалізовано психічні резерви клієнта, що призведуть до розв'язання ситуації його життєвого ускладнення. Отже, мета консультативної роботи психолога полягає у виявленні детермінант проблеми клієнтів та психологічному супроводженні особистості у її вирішенні.

Останнім часом процес психологічної допомоги особистості відбувається стихійно, фахівцями суміжних галузей, а отже його некерованість призводить до появи серйозних особистісних проблем у клієнтів таких псевдофахівців. Тому особливий актуальності набувають питання перепідготовки майбутніх спеціалістів психологічного профілю, здатних коректно та на високому рівні здійснювати свою професійну діяльність. А отже, майбутні фахівці з психології повинні перш за все характеризуватися високим рівнем професійної готовності до такого важливого напрямку діяльності психолога, як психологічне консультування. Тому метою статті є визначення та наукове обґрунтування особливостей професійної

готовності майбутніх психологів до консультативної діяльності у контексті фахової перепідготовки.

Отже, визначення поняття професійної готовності майбутнього психолога до консультативної діяльності базується на уявленнях про властивості, якості, ознаки особистості, що засновано на оцінці професійно важливих властивостей індивіда, та виявляється при зіставленні показників властивостей із показниками критеріїв, що визначають успішність професійної діяльності психолога-консультанта.

Готовність до діяльності майбутнього психолога-консультанта представляє собою складне соціально-психологічне явище, форму професійної спрямованості, синтез рис особистості та передбачає прагнення до фахового зростання й формується під впливом зовнішніх та внутрішніх факторів, існуючи на трьох рівнях: як процес, як стан та як результат.

Проведене дослідження дає можливість сформулювати такі висновки. Формування професійної готовності майбутніх психологів-консультантів залежить від психологічних детермінант, що визначаються розвиненістю професійних вмінь, інтелекту, комунікативності, емпатії та інших фахових вмінь майбутніх фахівців з психології, на що у своїх дослідження вказують Ю.Є.Альошина, П.П.Горностай, Р.С.Немов, Н.І.Пов'якель, Н.В.Пророк, В.В.Рибалка, Г.О.Хомич та ін. Важливу роль у підвищенні професійної готовності майбутніх психологів-консультантів, що навчаються післядипломно, відіграє мотиваційний, операційний та змістовний компоненти готовності.

ОРГАНІЗАЦІЯ МОНІТОРИНГУ ЯКОСТІ ПРОЦЕСУ НАВЧАННЯ У СУЧАСНІЙ ШКОЛІ

Макаренко І.Є.

Криворізький державний педагогічний університет

Проблема підвищення якості освіти на сьогоднішній день є однією з пріоритетних. Щоб вдосконалювати освітній процес, необхідно володіти об'єктивною інформацією про нього, знати параметри його результатів, у чому вони виражаються, критерії їх змін. Перевіченим способом оцінки якості педагогічного процесу є педагогічний моніторинг.

Метою нашого дослідження виступає моніторинг якості процесу навчання у сучасній школі, а саме розробка теоретичних засад його організації. Серед важливих питань даної проблеми, на які нам вдалося знайти відповідь є визначення поняття «моніторинг якості процесу навчання» та побудова моделі моніторингу якості процесу навчання.

Проаналізувавши ряд літератури з проблем освітнього моніторингу, ми визначили поняття «**моніторинг якості процесу навчання**», як цілеспрямоване, науково-обґрунтоване, динамічне, неперервне, системно-організоване відстеження стану процесу навчання у будь-який момент часу, з метою виявлення його відповідності бажаному результату, що здійснюється у ході процесів збору, обробки, систематизації, аналізу, оцінки, інтерпретації моніторингової інформації та забезпечує прогнозування й корекцію його розвитку.

Окрім того, зважаючи на те, що організація моніторингу – це складний та трудомісткий процес, ми розробили **модель моніторингу якості процесу навчання**, яка складається з 4 етапів: підготовчого (визначення організаційних структур, що братимуть участь у моніторингу; виокремлення основ та баз для оцінки забезпечення якості процесу навчання; конкретизація цілей та задач, орієнтованих на підвищення якості навчання; визначення єдиної критеріально-аналітичної бази; розробка системи контролюючих заходів; моделювання діяльності вчителя та учнів у режимі моніторингу), практичного (проведення контролюючих заходів; перевірка та збір інформації), аналітичного (обробка та аналіз моніторингової інформації; візуалізація та інтерпретація результатів; визначення напрямків прогнозування ефективності процесу навчання; самооцінка вчителями та учнями своїх дій; розробка рекомендацій і корекція) та узагальнюючого (узагальнення та розповсюдження інформації до зацікавлених суб'єктів; забезпечення інтерактивного зворотнього зв'язку), що дозволить здійснювати регулярне відстеження стану процесу навчання.

ОСВІТНЯ ДІЯЛЬНІСТЬ Й ПЕДАГОГІЧНІ ПОГЛЯДИ Й.КОРНІСА

Правдюк О.В.

Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова

В умовах європейського поступу України надзвичайно актуалізується питання розробки теорії та практики полікультурного виховання, що передбачає не лише врахування культурних й виховних інтересів різних національних та етнічних меншин, але й адаптацію людини до різних цінностей в ситуації існування множини різноманітних культур, взаємодію між людьми з різними

традиціями, усвідомлення своєрідності історичного шляху кожної етнічної спільноти й поважне ставлення до їх історичних традицій та звичаїв.

Вирішенню цього питання сприяє вивчення національного історичного досвіду, вагомою складовою якого є досвід етнічних та конфесійних меншин України, зокрема менонітів. Його ґрунтовне вивчення, об'єктивний аналіз, оцінка та творче використання сприятимуть впровадженню кращих надбань педагогічної думки минулого в сучасну теорію та практику, дадуть змогу позитивно впливати на полікультурні тенденції розвитку вітчизняного освітнього простору.

Важливим у цій площині є звернення до діяльності та педагогічної спадщини провідних освітніх діячів – представників конфесійних та етнічних спільнот. Таким яскравим представником етноконфесійної групи менонітів, що мешкали на території полікультурного простору Півдня України, був Йоган Корніс. З його активною громадською та просвітницькою діяльністю пов'язана розбудова системи освіти менонітів у першій половині XIX ст. та її ефективне функціонування у другій половині цього століття. Тому цілеспрямоване вивчення доробку освітнього діяча становить особливий інтерес для сучасних науковців.

Важливим напрямом діяльності Й.Корніса була турбота про підвищення освітнього рівня менонітів-переселенців. За ініціативою Молочанської сільськогосподарської комісії, яку очолював освітній діяч, у 1839 р. в колонії Гальбштадт Бердянського повіту було відкрито бібліотеку. Її створення переслідувало мету підвищення освітнього рівня пересічних менонітів шляхом надання усім бажаним книг релігійного, історичного та господарського змісту.

Й.Корніс намагався привернути увагу менонітського суспільства до питань освіти через зрозумілі для пересічних менонітів приклади та яскраві порівняння. З метою надання методичної допомоги практикуючим педагогам, освітній діяч розробив та видав «Вісімдесят вісім загальних правил виховання школярів» (у різних джерелах цей твір має різні варіанти назв: «Загальні правила відносно навчання і поводження з учнями», «Правила для учнів та вчителів Молочайної школи за Корнісом»). «Правила» Й.Корніса вміщували основи філософії освіти та конкретизували основні педагогічні принципи.

У процесі написання зазначеної праці Й.Корніс широко використовував ідеї зарубіжних та вітчизняних педагогів, зокрема А.Дістервега, адаптуючи їх до вимог менонітського вчення. Порівнювальний аналіз науково-педагогічних праць А.Дістервега та Й.Корніса дав можливість виділити спільні положення в характеристиці педагогічних принципів, сформульованих зазначеними освітніми діячами (принципи культуровідповідності, природовідповідності, міцності знань, розвивального навчання, зв'язку навчання з життям тощо).

Після опублікування його праці «Вісімдесят вісім загальних правил виховання школярів» учителі отримали конкретні методичні рекомендації щодо організації та здійснення навчання, структурування його змісту, доцільного використання дидактичних методів, засобів та прийомів.

Узагальнення та систематизація зазначених правил дала можливість об'єднати їх в окремі групи. Таким чином, до основних педагогічних правил, сформульованих Й.Корнісом, слід віднести зазначені нижче.

1. Правила щодо організації навчання;
2. Правила щодо виховання;
3. Правила поведінки та діяльності вчителя;

Педагог вважав, що в початковій школі дитина отримує першу освіту, яка формує її душу й буде мати над нею владу в майбутньому. Тому дитячу ніжну душу треба підтримувати, цілеспрямовано вправляти в логіці, повідомляти їй нових знання, всебічно сприяти її розвитку (правило 1).

Як бачимо, положення, висловлені Й.Корнісом у праці «Вісімдесят вісім загальних правил виховання школярів» характеризувалися демократизмом й були побудовані на засадах прогресивної педагогічної думки. На жаль, його смерть у 1848 р. перешкодила довести задуми освітнього діяча до кінця. Однак його прогресивні ідеї мали значний вплив на розвиток менонітської педагогічної теорії та практики, стали основою для педагогічних пошуків багатьох освітніх діячів.

Результати проведеного дослідження дозволяють стверджувати, що освітня діяльність Й.Корніса суттєво вплинула на розвиток освіти менонітів Півдня України. Вона спрямовувалась на подолання суттєвих недоліків менонітської системи освіти, до яких слід віднести вузькість змісту програм, догматичні методи навчання, низьку кваліфікацію педагогів. Внаслідок усвідомлення й практичного використання методичних положень, висловлених у зазначеній праці, вчителі будували свою діяльність на врахуванні вікових особливостей учнів, широкому використанню наочності та

зміні видів діяльності дітей протягом уроку. Процес навчання все більше набував «суб'єкт – суб'єктного» характеру у зв'язку з поширенням діалогічної форми спілкування, турботою вчителів про глибоке усвідомлення змісту навчального матеріалу та його міцне запам'ятовування.

Просвітницька діяльність Й.Корніса на посаді голови Сільськогосподарської спілки та його погляди стали основою для педагогічних пошуків прогресивних освітніх діячів менонітської спільноти: К.Унру, Я.Бройля, В.Вібе, Т.Вотча, Г.Хізе та ін. Їх діяльність спрямовувалася на вдосконалення навчально-виховного процесу в освітніх закладах різних типів, впровадження прогресивних методів й форм навчання, уніфікацію навчальних програм та планів та їх секуляризацію, використання кращих надбань передового педагогічного досвіду.

ДІАГНОСТИКА РІВНЯ СФОРМОВАНOSTІ ІНФОРМАТИЧНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ

Шевчук Л.Д.

Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова

Згідно з "Програмою дій щодо реалізації положень Болонської декларації в системі вищої освіти і науки України" процес реформування – це впровадження європейських норм і стандартів освіти й науки [4]. Щоб їх реалізувати, необхідно переглянути філософсько ціннісні засади освіти, структуру навчально-виховного процесу, зміст, методи і засоби навчання, організацію праці викладачів і студентів.

В умовах запровадження кредитно-модульної системи організації навчального процесу основна увага приділяється рівню якості та успішності знань майбутніх педагогів. У зв'язку з цим постає проблема використання інноваційних діагностичних методик. Основною формою перевірки знань, умінь і навичок студентів, зокрема майбутніх учителів технологій при вивченні прикладної інформатики є поєднання традиційних форм контролю і тестування.

На думку К. Інгекампа, під тестуванням розуміється метод педагогічної діагностики результатів навчально-пізнавальної діяльності, що повинен максимально відповідати принципам зіставлення, об'єктивності, надійності та валідності вимірів [1]. Як зазначає І. Солуха, досконалості тестовий метод набуває у вигляді комп'ютерного тестового контролю результатів навчально-пізнавальної діяльності. Комп'ютерний тестовий контроль є важливою складовою нових інформаційних технологій навчання, які поступово і впевнено втілюються у педагогічну практику [3, с. 3].

У сучасній дидактиці існують різні підходи класифікації тестування. Так Н. Павлюкова виділяє чотири основні групи тестів за рівнем складності: репродуктивний тест, тест на використання набутих знань, творчий тест та проблемний тест [2].

Т. Рюттер розрізняє три класи тестових завдань:

- відкриті – відповідь задана і тому, хто тестується, і тому хто опрацьовує результати тестування;
- напівзакриті – відповідь відома тільки тому хто опрацьовує результати тестування;
- закриті – відповідь не відома ні тому, хто тестується, ні тому хто опрацьовує результати тестування [4].

У Переяслав-Хмельницькому державному педагогічному університеті ім. Григорія Сковороди застосовується накопичувальна система контролю. Так при вивченні курсу прикладна інформатика студенти повинні набрати 100 балів, із них 50 балів при вивченні практичного модуля, 30 балів відводиться на вивчення теоретичного модуля і 20 балів на самостійну роботу студентів. Перевірка знань практичного модуля може містити як усне і комбіноване опитування, так і виконання завдань, творчих робіт, створення моделей, проведення розрахунків. Перевірка теоретичного модуля – рубіжний контроль, проводиться 2 рази на семестр за допомогою автоматизованої тестувальної системи "Екзаменатор". Програма тестування дозволяє виявити рівень знань студентів. Також можливо додавати до тесту критерії оцінювання, встановлювати часові обмеження.

Під час проведення тестування одночасно продуктивно працюють студенти всієї групи. Для виконання тестових завдань їм потрібно 25-30 хвилин. При достатній кількості тестових матеріалів та комп'ютерів є можливість оперативно проводити контроль після вивчення певного змістового модуля або кредиту. Тестовий комп'ютерний контроль теоретичних знань заощаджує час викладача, бали виставляються відразу ж після закінчення тестування. Крім того, підвищується якість підготовки студентів до чергових занять, значною мірою зростають їх активність та організованість під час

самостійного опрацювання матеріалу.

Аналіз результатів оцінювання знань та вмінь студентів педагогічно-індустріального факультету Переяслав-Хмельницького державного педагогічного університету ім. Григорія Сковороди за допомогою поєднання традиційних та іноваційних форм контролю дає підстави зробити висновок, що вище згадана перевірка знань, умінь та навичок має наступні переваги: об'єктивність оцінювання, оперативність, мобільність (витрачається менше часу на проведення тестування), формування дослідницьких умінь у процесі навчальної діяльності при вивченні прикладної інформатики.

Література

1. *Ингекамп К.* Педагогическая диагностика. – М.: Педагогика, 1991. – 238с.
2. *Павлюкова Н.* Діагностика якості навчання учнів при організації різноманітних форм контролю знань на уроках біології – [Електронний ресурс] – Режим доступу: 05.02.2008: <<http://www.rusnauka.com/2.SND2007/Pedagogica/19210.doc.htm>>. – Загол. з екрану.
3. *Солуха І.* Тестовий контроль у процесі навчання фізики (на матеріалі теоретичної фізики): Автореферат дис. канд. пед. наук. – Київ, 1999.–19с.
4. *Україна. Міністерство освіти і науки.* Про затвердження Програми дій щодо реалізації положень Болонської декларації в системі вищої освіти і науки України на 2004 – 2005 роки: Наказ № 49 від 23.01.04 // Освіта. – 2004. - № 8. – 11-18 лютого. – С. 6.

ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕМАТИЧНОЇ ПЕРЕВІРКА ЗНАНЬ УЧНІВ З ФІЗИКИ, ЯК ГОЛОВНИЙ ЧИННИК РЕАЛІЗАЦІЇ ПРИНЦИПУ НАСТУПНОСТІ

Матвійчук О.В.

Національний технічний університет України «КПІ»

Сьогодення ставить перед суспільством вимоги щодо збільшення кількості інженерних кадрів і покращення якості їхньої підготовки. Становлення майбутнього інженера починається із вивчення фізики на молодших курсах вищого технічного навчального закладу (ВТНЗ). Успішність навчання у ВТНЗ залежить від отриманих знань з фундаментальних дисциплін у школі, зокрема з фізики, оскільки без засвоєння фізичних законів студенту складно в подальшому свідомо вивчати технічні дисципліни.

Міцний фундамент з фізики неможливо закласти у школі без систематичної перевірки знань та вмінь. Важливе місце в системі перевірки знань відіграє тематичний контроль. Виходячи з логіки процесу навчання, тематична перевірка є, з одного боку, завершальним компонентом оволодіння певним змістовим блоком, а з іншого – своєрідною сполучною ланкою в системі навчальної діяльності учнів. Також тематичний перевірка є головним чинником реалізації принципу наступності, оскільки дозволяє учням піднятися на новий рівень у розумінні матеріалу з фізики.

До тематичної перевірки знань та вмінь необхідно підготувати учнів. За традиційного підходу їй передують опитування учнів на уроці, самостійні роботи, виконання домашньої завдання тощо. За такого підходу в учнів не розвивається вміння самостійно контролювати свої навчальні досягнення. Тому необхідно паралельно з традиційною методикою перевірки знань учнів впроваджувати у навчальний процес інноваційні методи, які базуються на застосування комп'ютера та мережі Інтернет.

Наприклад вчитель у навчальному процесі може використати систему Moodle (модульне об'єктно-орієнтоване середовище дистанційного навчання). Використовуючи дану систему можна створити банк запитань з теми та сформувати контрольну роботу, яка за формою буде відповідати реальній. Система підтримує запитання декількох видів: на множинний вибір, на співставлення, на пропущене слово, на числову відповідь, на коротку відповідь, на вибір тверджень «вірно/невірно», на обчислення. У фізиці краще використовувати три види запитань: на множинний вибір (одна або декілька правильних відповідей), на співставлення та на числову відповідь. Також викладач може врахувати у даній системі час необхідний на проходження контрольної роботи, режим роботи (тренування/контроль), налаштувати випадковий вибір запитань і перемішування відповідей у завданнях на множинний вибір, дату закриття роботи. Великий арсенал функцій дозволяє створити прототип тематичної контрольної роботи і дозволити учням самостійно готуватися до неї з початку вивчення теми. Цей метод буде ефективним, якщо база запитань з теми є великою.

Методика роботи з учнями за нового підходу дозволяє змістити акценти на самостійну роботу. Тренуючись вдома розв'язувати контрольну роботу учень набуває вмінь контролювати свій час необхідний для виконання даної роботи, самостійно усувати прогалини та набувати системних знань з теми. Виставлення оцінки комп'ютером дозволяє усунути моральний тиск на учня і показати реальний рівень його знань. Під час роботи з контрольною роботою ведеться журнал успішності учня.

Використання в навчальному процесі політехнічного ліцею НТУУ «КПІ» даного методу показало, що учні набувають міцних знань з фізики. Підготовка вдома дозволяє усунути психологічний тиск під час написання тематичної перевірки. Використовуючи завдання в тестовій формі під час складання контрольної роботи ми розв'язуємо питання підготовки учнів до проходження зовнішнього незалежного оцінювання.

КРИТЕРІЇ ТА ПОКАЗНИКИ РІВНІВ СФОРМОВАНOSTІ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ КУРСАНТІВ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ СИСТЕМИ МВС УКРАЇНИ ЗАСОБАМИ ВАЛЕОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ

Березовський С.П.

Київський національний університет внутрішніх справ

Незважаючи на наявність досить ефективного порядку медичного відбору кандидатів на навчання в системі освіти МВС України, проблеми дотримання правил здорового способу життя (ЗСЖ) курсантами відомчих навчальних закладів залишаються актуальними.

При проведенні аналізу формування компетентності ЗСЖ засобами валеологічної освіти нами виділені чотири структурні компоненти, які відображають суть досліджуваного питання: аксіологічний, інформаційний, фізичний і творчий.

Запропонована система критеріїв оцінки рівня сформованості компетентності ЗСЖ курсантів, що проявляються в конкретних ознаках, була розроблена на основі результатів дослідження й оцінок експертів. Бралось до уваги те, що кількість ознак за кожним критерієм не повинна була бути менше трьох. Показники критеріїв визначалися за допомогою анкетування, інтерв'ювання, індивідуальних бесід. Результати відповідей, суджень (в анкетах, бесідах) оцінювалися згідно з вимогами до компетентності ЗСЖ, особистості курсантів і вираховувалися за п'ятибальною шкалою: „5” – ясно усвідомлює, „4” – загалом усвідомлює, „3” – має уявлення, „2” – зазнає труднощів в усвідомленні, „1” – не розуміє й не приймає. З огляду на вищевикладене, процес формування компонентів компетентності ЗСЖ фіксувався за допомогою таких рівневих характеристик: низький рівень, середній рівень, високий рівень. Отже, рівні сформованості компетентності ЗСЖ об'єктивно можуть бути оцінені з використанням системи критеріїв як сукупності відповідних показників.

КРИТЕРІЇ ТА ПОКАЗНИКИ РОЗВИТКУ СОЦІАЛЬНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

Зарубінська І.Б.

м. Київ

Відображення результатів освітнього процесу з позицій компетентнісного підходу – це нове, актуальне та складне завдання, яке постає перед сучасною психолого-педагогічною наукою. Окремого вивчення потребує і процес діагностики соціальної компетентності як однієї з ключових компетентностей особистості випускника вищого навчального закладу.

Вимірювання та оцінка соціальної компетентності особистості ускладнюється широким визначення понятійного змісту цього феномену, на що звертають увагу ряд дослідників цієї проблеми. Про складність її виміру та оцінки свідчить також структура соціальної компетентності особистості та особливості її прояву в студентському віці.

Метою нашого дослідження є обґрунтування критеріїв та показників сформованості й розвитку соціальної компетентності особистості, на підставі яких можливо аналізувати характер, специфіку та рівень досліджуваного феномену у студентів вищих навчальних закладів.

Загальновідомо, що критерії повинні відображати основні закономірності формування певного явища, існуючі взаємозв'язки між компонентами в моделі, динаміку явища, що вивчається, і розкриватися через специфічні ознаки кожного структурного компонента. Також ці критерії мають чітко та недвозначно вимірюватися якісними показниками та виражатися у показниках кількісних.

Визначаючи критерії діагностики соціальної компетентності особистості студента вищого навчального закладу ми керувалися її сутнісними характеристиками та положеннями критеріального підходу.

Розглядаючи соціальну компетентність особистості як складне особистісне утворення, а її структуру як єдність особистісного та діяльнісного компонентів, останній з яких, в свою чергу, об'єднує ціннісно-мотиваційний, когнітивний, діяльнісний, та рефлексивний компоненти, ми пропонуємо оцінювати міру її сформованості та розвитку, відповідно, за такими критеріями: особистісним, ціннісно-мотиваційним, когнітивним, діяльнісним та рефлексивним.

Кожен критерій вимагає розробки набору відповідних показників на підставі аналізу яких можливо виносити судження про міру розвитку досліджуваного феномену. Такими показниками ми обґрунтували змістові характеристики структурних складових соціальної компетентності особистості.

ІНФОРМАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОЦЕСУ МОНІТОРИНГУ ЯКОСТІ ОСВІТИ У ВИЩОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ

Ланіський В.В.

Інститут педагогіки НАПН України

Запровадження моніторингу якості навчального процесу у вищому навчальному закладі (ВНЗ) є пріоритетною задачею, від вирішення якої значною мірою залежить правильність управлінських рішень як на рівні ВНЗ в цілому, так і на рівні його підрозділів. Розробка системи моніторингу якості освіти на рівні ВНЗ вимагає розв'язання кількох задач, а саме: а) створення і валідації критеріального апарату, який може бути застосований в умовах ВНЗ з метою оцінювання якості викладання, організації навчально-виховного процесу на всіх його рівнях і етапах; б) створення на його основі системи визначення рейтингу кожного навчального підрозділу і кожного викладача; в) організації власне самого процесу моніторингу на рівні підрозділів. З інформативно-датонологічної точки зору, процес визначення рейтингу є нічим іншим, як процесом збирання, перевірки та опрацювання даних. Якщо розв'язання задач а), б) може базуватись на результатах аналізу досвіду проведення аналогічних заходів у різних ВНЗ та їх інтерпретації та адаптування до умов навчально-виховного процесу конкретного навчального закладу, то завдання організації процесу моніторингу на рівні підрозділів має особливості, зумовлені специфікою структури конкретного ВНЗ, якісного і кількісного складу викладацького складу, ієрархічної структури підрозділів і ВНЗ в цілому.

Найбільш складною з точки зору організації і практичної реалізації, у цьому розумінні, є задача забезпечення надійності отримання даних на всіх рівнях. Безумовно, ієрархічна побудова системи збирання даних для їх наступного опрацювання засобами інформаційних технологій, є найбільш адекватною ієрархічній структурі, яка є об'єктом дослідження. Разом з тим, накопичення масивів даних, їх організація у певні структури для наступного опрацювання, подання для інтерпретації як сигналу зворотного зв'язку є окремою задачею, правильне розв'язання якої залежить від багатьох факторів і визначає трудомісткість розробки відповідного програмного забезпечення, складність його супроводу в процесі експлуатації та його надійності. У процесі створення програмного забезпечення процесу моніторингу було визначено як основний критерій його доступність для використання користувачами, які не мають ґрунтовної підготовки у галузі ІКТ. Можливими шляхами розв'язання цієї задачі могли бути: а) побудова програмного забезпечення як єдиної серверної задачі, із опрацюванням і зберіганням всіх даних на сервері локальної мережі; б) побудова програмного забезпечення як ієрархічної системи програмних засобів, які виконуються на локальних комп'ютерах, та використання для передавання даних стандартизованих електро нних документів, або навіть їх паперових копій. Перший шлях, незважаючи на його безумовну прогресивність, було визнано недоцільним, оскільки умови його реалізації (наявність відповідних обчислювальних потужностей, пропускної здатності мережі, кваліфікованого персоналу) у ВНЗ були недостатні. На користь обрання другого шляху свідчили й результати аналізу можливих застосувань результатів опрацювання даних як сигналу зворотного зв'язку – близько 90% результатів доцільно використовувати на рівні підрозділів (кафедр, інститутів).

Виходячи з результатів проведеного аналізу, було визнано за доцільне в якості платформи для створення програмного забезпечення використовувати середовище програмування Visual Basic for Application, з використанням якого створювати інтерфейс користувача та додаткові засоби опрацювання даних. Основним програмним засобом, на базі якого було створено систему програмного забезпечення, визначено табличний процесор Microsoft Excel, стандарт зберігання даних якого та вбудовані засоби опрацювання даних було визнано найбільш відповідними специфіці задачі.

Експлуатація створеної системи програмного забезпечення та організаційних умов його застосування показала доцільність обраного шляху їх реалізації.

ІНФОРМАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНА СИСТЕМА НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ

Карташова Л.

Київський національний лінгвістичний університет

Інтенсифікація інформаційних процесів, розвиток технічних засобів пошуку, накопичення, опрацювання та передавання інформації зробили інформаційно-комунікаційні технології значущими

для індивідуального та суспільного буття людини, тому їх вплив на формування ІКТ-системи навчання майбутніх вчителів у вищому педагогічному навчальному закладі (ВПНЗ) слід розглядати як соціально обумовлене та прогресивне явище.

Основою розробки зазначеної системи стали результати дослідження потенційних можливостей застосування ІКТ навчання та необхідності їх впровадження в професійну діяльність викладачів ВПНЗ, прогнозування потреб і моделей розвитку особистості майбутнього вчителя.

Спрямування розробки ІКТ-системи навчання на цінності особистісного розвитку, варіативності та відкритості навчально-виховного процесу, зумовлює принципову необхідність переосмислення всіх факторів, від яких залежить якість цього процесу: змісту, методів, форм та засобів навчання, систем контролю та оцінювання, вирішення проблем управління та зворотного зв'язку, взаємовідповідальності учасників навчально-виховного процесу (викладачів та студентів).

Застосування запропонованої ІКТ-системи спрямоване на забезпечення умов набуття студентами особистісно значимих знань, умінь, формування навичок в галузі ІКТ у майбутніх вчителів у процесі їхнього навчання у ВПНЗ. Зазначений підхід робить можливим успішне подальше використання набутих знань з ІКТ у майбутній професійній діяльності вчителів для реалізації мети загальної середньої освіти.

Інформаційно-технологічна система має три основні, взаємопов'язані, складові: технологічну, інформаційно-технологічну та дидактичну. Характерним для ІКТ-системи є практична спрямованість змісту, інтегрування знань, що дозволяє краще врахувати особистісні якості студентів.

Розробка інформаційно-технологічної системи навчання ґрунтується на врахуванні позитивних традиційних надбань вищої школи та, в той же час, водночас передбачає суттєві зміни, зумовлені сучасними тенденціями розвитку інформаційного суспільства.

Спрямованість навчальних впливів та структура ІКТ-системи формуються з урахуванням таких пріоритетів: вимог професійної підготовки майбутніх вчителів у ВПНЗ; створення передумов для різнобічного розвитку особистості майбутнього вчителя, індивідуалізації та диференціації навчання, переходу до особистісно зорієнтованих педагогічних технологій; гуманізації та гуманітаризації змісту навчання; формування інформатично-технологічної компетентності студентів; підсилення практично-діяльнісної і творчої складових у змісті всіх освітніх галузей; приведення обсягу і складності змісту навчання у відповідність до розвитку ІКТ; забезпечення інтеграції знань на основі фундаментальних ідей, законів і теорій; перерозподіл змісту і локальних цілей навчання між навчальними курсами (молодшими та старшими); забезпечення наступності подання навчального змісту.

Методологічною основою визначення змісту навчання є його спрямованість на задоволення актуальних і перспективних інтересів майбутніх вчителів. Зміст визначається на засадах його фундаменталізації, науковості та системності знань, їх цінності для соціального становлення людини, гуманізації і демократизації вищої освіти. У його доборі враховуються дидактичні умови доступності, науковості і перспективності отримуваних знань, їх практичне значення, можливості для загальнокультурного, наукового, технологічного розвитку особистості, індивідуалізації, диференціації навчання.

ІМПЛЕМЕНТАЦІЯ ІТ-ТЕХНОЛГІЙ У ПРОЦЕС ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ ВИЩОЇ ШКОЛИ

Мартиненко М. Ю.

Кременчуцький державний університет імені М.В.Остроградського

Епоха соціальних змін вимагає нових підходів щодо організації процесу навчання у вищій школі й до системи освіти у цілому. Досягнення необхідного суспільству рівня освіченості та розвитку особистості неможливо без систематичної самоосвіти. У зв'язку з цим у концепції вищої освіти велика увага приділяється самостійній навчальній діяльності. При всій важливості означеної проблеми недостатньо розробленим залишається питання процесу організації самостійної роботи засобами новітніх технологій, що в свою чергу, на нашу думку, сприятиме розвитку та активізації навчальної самостійності студентів ВПНЗ, їхнього усвідомленого прагнення до самоосвіти в процесі навчально-професійної підготовки та подальшої професійної діяльності.

Тим часом спостерігається перетворення освітнього простору, який з парадигми “наслідування” переходить в парадигму “інформація” [2]. Інформатизація системи освіти як одна із

ланок загального процесу розвитку суспільства, з одного боку, має на меті підвищення ефективності навчання завдяки розширенню обсягів інформації та вдосконалення методів її застосування, а з другого – спрямована на те, щоб користувачі могли застосовувати ІТ-технології в самостійному навчально-виховному процесі та в особистій професійній діяльності.

Упровадження сучасних ІТ-технологій у навчально-виховний процес змінює технологію організації самостійного навчання, передбачаючи використання в навчальному процесі комплексу уніфікованих програмно-технічних і різноманітних дидактичних засобів, що забезпечують інтенсифікацію самостійної пізнавальної діяльності студентів. ІТ-технологія навчання – це комп'ютерна технологія, яка базується на використанні певної формалізованої моделі змісту, що представлена педагогічними програмними засобами, записаними в пам'ять комп'ютера, і можливостями телекомунікаційних мереж [1; 364].

На основі аналізу світового досвіду використання ІТ-технологій у навчальному процесі можна виділити такі типи сценаріїв, за якими може проходити організація самостійної роботи на базі ІТ-технологій:

ІТ-технології під час позааудиторної самостійної роботи. За таким сценарієм студент відповідно до вимог викладача ознайомлюється з певним матеріалом, виконує завдання у процесі підготовки до заняття. Відповідно продовжує працювати з матеріалами, наданими викладачем у електронному вигляді, після закінчення пари;

ІТ-технології під час аудиторної самостійної роботи. Кожен студент має свій комп'ютер на занятті, працює індивідуально, виконує завдання самостійно;

Комплексне використання. Сценарій, за якого студентам надається цілий спектр можливостей використання ІТ-технологій. Зручний для студента, але дуже трудомісткий з точки зору розробки і супроводу для викладача. Поєднує у собі самостійну роботу з комп'ютером на занятті, виконання певних вправ під час підготовки до пари, самостійне опрацювання матеріалів, що представлені на сайті та до яких відкрито доступ студентам, комп'ютерне тестування і т. ін.

Використання ІТ-технологій в самостійній роботі вивільняє час студентів, дає можливість вибору і реалізації способів виконання завдань різного рівня складності, сприяє розширенню можливостей використання комп'ютерно-орієнтованих методичних систем навчання для індивідуалізації та диференціації навчання, здійсненню систематичного об'єктивного контролю успішності студентів у процесі самостійного засвоєння циклу дисциплін. На нашу думку, застосування ІТ-технологій в самостійному навчальному процесі та вдосконалення методик застосування ЕОМ – реальний шлях інтенсифікації вищої освіти та підвищення її якості.

Література

1. Енциклопедія освіти / Акад. пед. наук України; головний ред. В.Г. Кремінь. – К.: Хрінком Інтер, 2008. – 1040 с
2. Надбаева С.В., Спирин В.И. Активная самостоятельная работа студентов – важнейшее условие перестройки психолого-педагогической подготовки студентов вузов // Теория и практика высшего педагогического образования: Межвузовский сборник научных трудов. - М.: Прометей, 1990.- С.75-78

ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ В ОСВІТНЬОМУ ПРОСТОРІ ВИЩОЇ ШКОЛИ

Ніжегородцев В.О.

Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова

Войтенко Л.П.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Виникнення інформаційного суспільства нерозривно пов'язано з усвідомленням фундаментальної ролі інформації у суспільному розвитку, розглядом у широкому соціокультурному контексті таких феноменів, як інформаційні ресурси, нові інформаційні технології, інформатизація.

Становлення інформаційного суспільства потребує забезпечення адекватності освіти динамічним змінам, що відбуваються в природі і суспільстві, усьому навколишньому середовищі людини, зростаючому обсязі інформації, стрімкому розвитку нових інформаційних технологій.

Невід'ємною складовою інформатизації суспільства є інформатизація освіти. Інформатизація освіти вносить істотні зміни в діяльність людей, педагогічний процес й охоплює всі ланки системи освіти, її установи та органи управління.

Базисною, обов'язковою складовою процесу інформатизації освіти і суспільства в цілому є комп'ютеризація освіти.

Метою даної статті є розкриття ставлення студентів до використання інформаційних та комп'ютерних технологій (ІТ та КТ) навчання у навчальній діяльності, оцінка їхньої ефективності та інтенсивності використання при різних формах організації навчання.

Для дослідження питання оцінки ефективності та інтенсивності використання ІТ та КТ у навчальному процесі вищої школи було проведено опитування, що засвідчило значний інтерес респондентів до використання комп'ютерних технологій у навчальному процесі, високу оцінку його ефективності при різних формах організації навчання.

Основна частина анкети складалась з питань, покликаних вирішити завдання даного опитування. Питання цієї частини умовно були поділені на дві секції: рівень інформаційної культури студента та використання комп'ютерних технологій у навчанні.

Питання першої секції передбачали здійснення самооцінки студентів вмінь роботи з інформацією, рівня комп'ютерної грамотності та виявляли обізнаність студентів з різними навчальними комп'ютерними технологіями.

Основним завданням питань другої секції було виявлення пріоритетів респондентів щодо організації різних видів навчальної діяльності на основі комп'ютерних технологій.

Таким чином, аналіз відповідей на запитання анкети дав змогу оцінити ефективність та інтенсивність використання ІТ та КТ у навчальній діяльності студентів.

ЕЛЕКТРОННА ЛЕКЦІЯ. ПРАКТИЧНИЙ АСПЕКТ

Кудін А.П.

Національний педагогічний університет імені М.П.Драгоманова

Як відомо, процес пізнання інтерпретується як відображення об'єктивної дійсності в нашій свідомості. Відображення студента починається з відчуття, без якого неможливе формування в свідомості якихось образів, знань. Тому візуальна форма представлення інформації є набагато продуктивнішою за інші форми. Дослідження показують, що найбільше запам'ятовування спостерігається при поєднанні зорового і слухового каналів: 120-хвилинні лекції стомлюють більшість студентів. Ігнорування цих обставин приводить до суттєвого пониження уваги і, як наслідок, падіння рівня сприйняття навчальної інформації, особливо в другій половині лекції. Ось чому у навчальному процесі у ВНЗ так необхідна візуалізація: схеми, графіки – все те, що є концентрацією інформації, а не її словесним виразом.

Лекція є традиційними способами здійснення взаємодії студентів і викладачів в процесі навчання. Електронне навчання як технологія навчання надає цим формам проведення навчального процесу інноваційного змісту. Технічні можливості дозволяють застосовувати різноманітні рішення як до представлення матеріалу (мультимедіа, аудіо, відео), так і до технологій його передачі. І тоді головним виступають педагогічні відмінності у застосуванні, що і визначають місце ефективного використання конкретного різновиду електронної лекції. Розглянуто декілька головних моделей електронних лекцій (HTML-сторінка на сайті, Off-line-відео-лекція, On-line-інтернет-конференція, відеолекція з синхронними слайдами у спеціальній програмній оболонці), які показали свою ефективність при розв'язуванні конкретних педагогічних задач. До них, на нашу думку, належать:

1. Підвищення індивідуальних досягнень в розумінні матеріалу лекції.
2. Робота з відстаючими студентами.
3. Самонавчання.

Приведені і аналізуються результати впровадження різних моделей електронних лекцій у навчальний процес при вивченні курсу теоретичної механіки студентами фізико-математичного інституту Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова.

**ДЕЯКІ ПРОБЛЕМИ ВПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ
ТЕХНОЛОГІЙ В НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС**

Нестерова О.Д.

Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова

Одним із важливих завдань державного рівня є інформатизація суспільства. У зв'язку з цим змінюються вимоги до освіти. Швидкий розвиток знань, вільний доступ до відомостей зумовлюють зміни змісту і способів навчання. Орієнтація на формування репродуктивних умінь замінюється на розвиток умінь співставлення, синтезу, аналізу, виявлення зв'язків, групової взаємодії, обумовленої інформаційно-комунікаційними технологіями (ІКТ). Значним фактором виведення освіти на якісно новий рівень є не тільки оснащення навчальних закладів комп'ютерною технікою, а й розробка та впровадження якісних педагогічних програмних засобів.

Нині ситуація з впровадженням ІКТ в загальноосвітніх закладах залишається складною. Оснащення сучасними навчально-комп'ютерними комплексами у 2006 році становило менше 50%, а рівень комп'ютерної грамотності вчителів ще нижчий; кількість програмних педагогічних засобів є недостатньою, не всі вчителі знають про їх наявність; відсутність методик використання електронних засобів при навчанні; у періодичних виданнях можна зустріти переліки освітніх ресурсів Інтернету, але переважна їх кількість – посилання на російськомовні веб-сторінки.

Важливою віхою в інформатизації освіти має стати Закон України “Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 роки”. У Законі констатується, що ступінь розбудови інформаційного суспільства в Україні порівняно із світовими тенденціями є недостатнім і не відповідає потенціалу та можливостям України. Серед стратегічних цілей розвитку названі: прискорення розробки та впровадження новітніх конкурентоспроможних ІКТ в усі сфери суспільного життя; забезпечення комп'ютерної грамотності населення, насамперед, шляхом створення системи освіти, орієнтованої на використання новітніх ІКТ у формуванні всебічно розвиненої особистості. Інформатизація освіти визнана одним із пріоритетних державних завдань. Саме тому важливим є підготовка фахівців, що володіють сучасними ІКТ та методиками їх ефективного використання.

**ВИВЧЕННЯ ІНФОРМАТИКИ ТА КОМП'ЮТЕРНОЇ ТЕХНІКИ
У ТЕХНІЧНИХ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ I-II РІВНІВ АКРЕДИТАЦІЇ**

Почтовюк С.І.

Кременчуцький державний університет імені М. Остроградського

Закон України «Про вищу Освіту» регламентує різноманітні траєкторії ступеневої підготовки фахівців з вищою освітою, в тому числі навчання за скороченим терміном на базі освітньо-кваліфікаційного рівня молодший спеціаліст. Важливою проблемою підготовки фахівців що одержали освіти у вищому навчальному закладі I-II рівнів акредитації, який входить у структуру вищого навчального закладу III-IV рівнів акредитації є забезпечення якості підготовки фахівців згідно з державними освітніми стандартами. Подолання цієї проблеми можливо завдяки створенню інтегрованих навчальних планів.

Інформатизація сучасного суспільства ставить технікумами та коледжами проблему виховання у студентів самостійно та творчо використовувати засоби інформатики та інформаційних технологій в розв'язуванні учбових, а в майбутньому й професійних задач.

При побудові структури підготовки необхідно враховувати різний рівень підготовки абітурієнтів, рівень вимог до підготовки молодших спеціалістів технічного профілю, мету та задачі кожного етапу підготовки, тому методика навчання інформатики та комп'ютерної техніки в технічних вищих навчальних закладах I-II рівня акредитації потребують дослідження та детального перегляду основних форм методів і змісту навчання.

Структура підготовки молодшого спеціаліста технічного профілю в області дисциплін інформатики та комп'ютерної техніки має вигляд:

1. етап підготовки – базова підготовка з елементами профорієнтації при реалізації державного стандарту освіти включає вивчення курсу «Основи інформатики». Програма дисципліни розрахована на 108 годин та вивчається в першому семестрі.

2. етап підготовки – фундаментальна підготовка з професійною орієнтацією включає вивчення курсу «Інформатика та комп'ютерна техніка». Другий етап підготовки – основний етап в підготовці молодшого спеціаліста, саме на цьому етапі реалізуються мета і задачі Державного стандарту освіти. Програма курсу розрахована на 162 години, вивчається в 3,4 семестрах та пов'язана з вивченням курсу «Основи вищої математики».

3. етап підготовки – спеціальна підготовка за профілем спеціалізації, включає вивчення двох курсів: «Основи інженерних розрахунків з використанням ПЕОМ» та «Комп'ютерне моделювання». Програми даних курсів розраховані на 108 годин та вивчається в 5, 6 семестрах відповідно. На цьому етапі підготовки доцільно об'єднати комплекс державних вимог з нормативних дисциплін загальнопрофесійної підготовки та вибіркового для технічних спеціальностей кваліфікації молодший спеціаліст в цілому. Третій етап підготовки ставить задачу поглиблення знань і умінь в професійно орієнтованій області з урахуванням спеціалізації в додатковій області професійної діяльності і розширення профільної підготовки в області інформаційних технологій.

Підготовка випускників технічного коледжу при вивченні дисциплін інформатика та комп'ютерна техніка, що пов'язана з безперервністю освіти за ступеневим принципом навчання та посиленням міжпредметних зв'язків має проводитися з урахуванням професійної спрямованості навчального закладу та базуватися на постановці і розв'язуванні професійно-орієнтованих задач, використанні засобів ІКТ в процесі науково-дослідної роботи студентів при виконанні курсових та дипломних проєктів, а також в роботі студентських наукових гуртків і проблемних груп.

ПРО ВИБІР ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ КУРСУ ЕЛЕКТРОННА КОМЕРЦІЯ

Підгорна Т.В.

Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова

Студенти економічних спеціальностей вивчають або окремих курс електронна комерція, або деякі питання цієї дисципліни в рамках іншої, наприклад, економічна інформатика або інформаційні системи та технології в економіці.

Електронна комерція - торгова діяльність, яка має основною метою отримання прибутку та оснований на комплексній автоматизації комерційних процесів за рахунок використання засобів інформаційно-комунікаційних технологій [1].

Однією з моделей електронної комерції є електронна крамниця.

Електронна крамниця — спеціалізований Web-сайт, що належить фірмі-виробнику, торговій фірмі тощо й призначений для просування товарів на ринку, збільшення обсягу продажів, залучення нових покупців [2].

На таких сайтах є змога вибрати товари, оформити замовлення і зробити оплату через мережу, оформити документи в режимі on-line для здійснення оплати звичайним способом і відстежити доставку.

Для ознайомлення студентів з правилами функціонування і створення електронної крамниці можна використовувати наступний комплекс програм:

- Денвер (джентльменський набір веб-розробника) – програмний комплекс, використання якого дає змогу організувати веб-сервер Apache з підтримкою мов PHP, Perl та сервер СУБД MySQL на комп'ютері, що працює під управлінням будь-якої операційної системи сімейства Windows (українську версію можна завантажити з сайту <http://denver.tnpu.edu.ua>);
- Joomla! – це програмний засіб, призначений для створення веб-сайтів та онлайн-викладок прикладних програм і який є вільно поширюваним (українську версію можна завантажити з сайту <http://www.joomla-ua.org>);
- VirtuaMart - компонент Joomla! для створення Інтернет-магазину (архів компоненту можна скопіювати з сайту <http://extensions.joomla.org/extendios/e-commerce>).

Переваги використання зазначеного програмного забезпечення в навчальному процесі:

- 1) розповсюджується безкоштовно;
- 2) для створення і функціонування сайту не обов'язкове підключення до Інтернету;
- 3) українськомовні програмні продукти.

Література

1. Информатика для юристов и экономистов / Под редакцией С.В. Симоновича. – СПб.: Питер, 2007. – 688 с.: ил.
2. Макарова М.В. Електронна комерція [Текст]: Посібник для студентів вищих навчальних закладів. – К.: Видавничий центр «Академія», 2002. – 272 с.
3. <http://www.joomla-ua.org>
4. <http://joomla.com.ua>
5. <http://extensions.joomla.org/extensions/e-commerce>

**ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ
НАВЧАЛЬНИМИ РЕСУРСАМИ MOODLE У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ**

Франчук В.М. Франчук Н.П.

Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова

За останні роки на вітчизняному ринку освітніх послуг намітилися тенденції значного використання електронних засобів навчання і контролю рівня знань тих, хто навчається. Інтерес до застосування навчальних комп'ютерних засобів і управління навчальним матеріалом і навчальним процесом у вищих навчальних закладах відкриває широкі можливості як для використання перевірених технологій і методик, так і для створення і інтеграції нових технологічних розробок у навчальний процес.

Багато навчальних закладів і інших організацій, що планують розгорнути свої освітні послуги, часто мають справу з деякими існуючими технологічними рішеннями, що є недостатньо адаптованими до існуючих умов і не відповідають реальним потребам. При цьому часто кошти спрямовуються на придбання зовні привабливих технологічних рішень всесвітньо відомих торгових марок. Однак впровадження дорогих комерційних систем в умовах місцевого ринку далеко не завжди приносить позитивний результат, а наступне доопрацювання або адаптація до потреб, що постійно змінюються, в багатьох випадках стає неможливим.

В даній доповіді планується більш детально розкрити досвід розробки і апробації іншого, більш економічного і можливо більш перспективного варіанту організації надання очного і дистанційного навчання, а саме використання організаційного, технічного і методичного комплексу, що включає в себе:

1) гнучке апаратне рішення на основі клієнт-серверної технології;

2) програмну платформу для створення і управління навчальними ресурсами, що складається з програмних модулів і розробок на основі продуктів з відкритим кодом, а також низько кошторисних і ефективних телекомунікаційних засобів, що забезпечують подання навчального матеріалу і ефект максимальної присутності при віддаленій роботі викладача і навчальних груп.

Таким програмним рішенням може бути MOODLE (Modular Object Oriented Distance Learning Environment) – це система програмних продуктів, за допомогою якої можна дистанційно, через Інтернет, оволодіти навчальним матеріалом та самостійно створювати дистанційні курси і проводити навчання на відстані. Використання цієї платформи забезпечує студентам доступ до численних навчальних ресурсів. Використовуючи дану систему, можна надсилати нові повідомлення студентам, розподіляти, збирати та перевіряти завдання, вести електронні журнали обліку оцінок та відвідування, налаштовувати різноманітні ресурси курсу і т.д.

За допомогою даної системи можна додавати такі ресурси, як: Напис, Текстова сторінка, HTML-сторінка, Гіперпосилання, Доступ до файлів, Пакет IMS (Information Management System – інформаційна управлінська система).

Також можна додавати такі елементи курсу: LAMS (Learning Activity Managment System), SCORM/AICC, Wiki, Анкета, База даних, Глосарій, Завдання (Відповідь – у кількох питаннях, текстом, одним файлом, поза сайтом), Опитування, Робочий зошит, Семінар, Тест, Тест у Hot Potatoes, Урок, Форум, Чат.

Систему MOODLE також можна використовувати і для проведення тестування. Можна створювати тестові питання (завдання) наступних типів: Обчислювальне, Опис, Есе, Відповідність, Вкладені відповіді (тест з пропущеними словами), У закритій формі (множинний вибір), Коротка відповідь, Числовий, Випадкове питання на відповідність, Так/Ні.

**КОМПЬЮТЕРИЗАЦИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ ПО ФИЗИКЕ
(С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
“INTERACTIVE PHYSICS” И “DATASTUDIO”)**

Юрий Белявский

Филадельфийский университет (США)

Лабораторный практикум традиционно является неотъемлемой составной частью преподавания физики. Основными частями любого лабораторного эксперимента являются постановка и проведение эксперимента, а также обработка и анализ полученных результатов. Многолетний опыт применения компьютерных технологий на всех этапах лабораторного эксперимента в лицее им. Д. Вашингтона в Филадельфии (George Washington High School) и Пенсильванского Государственного Университета (Penn State University) позволяет утверждать о повышении эффективности изучения физики и качественном изменении в выборе экспериментальных задач, методике проведения эксперимента и процессе обработки полученных результатов.

На этапе подготовки к лабораторному эксперименту одним из наиболее эффективных подходов является использование виртуального компьютерного эксперимента. Среди многочисленных программ особое место занимает "Живая Физика" (Interactive Physics"). Помимо большого количества "готовых" экспериментов "Живая Физика" позволяет моделировать практически любой эксперимент с самого начала, задавать и изменять характеристики и свойства объектов исследования, проводить многочисленные эксперименты с мгновенным получением результатов как в числовой так и в графической форме, выбирать и устанавливать наиболее эффективные условия эксперимента. При подобном моделировании на основании анализа результатов виртуального эксперимента вырабатывается методика проведения реального эксперимента, определяется выбор необходимого оборудования, проводится выбор зависимых и независимых переменных, а также параметры их изменения.

На этапе практического выполнения лабораторного эксперимента основные измерения производятся при помощи датчиков-сенсоров. Набор датчиков PASCO позволяет регистрировать и измерять практически все физические величины с высокой точностью. Программное обеспечение DataStudio обеспечивает числовую и графическую интерпретацию измерений на экране компьютера. Возможность точного (степень точности измерений задается калибровкой датчиков при помощи программы DataStudio и является составной частью процесса) и быстрого получения результатов измерений позволяет уделить больше внимания и времени анализу полученных результатов и, при необходимости, повторить измерения.

На этапе обработки и анализа результатов эксперимента использование в диалоговом режиме заранее подготовленных электронных таблиц Excel с внесенными в них формулами является исключительно эффективным методическим средством. Создание и внесение формул в таблицу обеспечивает четкое понимание взаимоотношений между различными физическими величинами. Конечные результаты, представленные в таблице Excel, позволяют мгновенно оценить точность и аккуратность измерений. Облегчение рутинных вычислительных операций и возможность получать результаты практически мгновенно позволяет, при необходимости, многократно повторить эксперимент с измененными параметрами и добиться желаемого результата. Возможности Excel представить данные графически обеспечивает наглядность и облегчает возможность нахождения ошибок.

Использование компьютерных технологий в комплексе, на всех этапах подготовки и выполнения лабораторных экспериментов не только позволяет улучшить понимание процессов и взаимоотношений между различными величинами, но и осуществляет подготовку к активному применению технологий XXI столетия.

ВИВЧЕННЯ ОСНОВ МІКРОЕЛЕКТРОНІКИ З ВИКОРИСТАННЯМ ВІРТУАЛЬНОЇ ЛАБОРАТОРІЇ НА ПЕРСОНАЛЬНОМУ КОМП'ЮТЕРІ

Твердохліб І.А.

Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова

У зв'язку з постійним бурхливим розвитком новітніх технологій, зокрема інформаційних, спостерігається все більша інтеграція їх в навчальний процес, що сприяє підвищенню ефективності навчання завдяки розширенню обсягів інформації та вдосконалення методів її застосування, дозволяє застосовувати інформаційні технології в особистій професійній діяльності та, зокрема, в навчально-виховному процесі. Тому, виконання освітніх завдань в епоху бурхливого розвитку науки і техніки можливе за рахунок впровадження передових методичних розробок та з активним впровадженням інформаційних технологій в навчальний процес.

Одним із важливих етапів підготовки сучасного вчителя інформатики є вивчення ним основ мікроелектроніки та комп'ютерної схемотехніки, що дає студентам необхідну теоретичну підготовку – освоєння типових технічних засобів сучасної комп'ютерної техніки, та практичну – моделювання основних її вузлів.

Альтернативою до класичного виконання лабораторних робіт з основ мікроелектроніки, за відсутності обладнання для виконання робіт лабораторного практикуму є постановка дослідів з використанням віртуальної лабораторії на персональному комп'ютері. Зараз розроблена досить велика кількість програмних засобів для схемотехнічного моделювання, проте володіє великими можливостями в моделюванні аналогових та логічних схем і є зручним в користуванні програмний засіб Electronics Workbench.

Програмний засіб Electronics Workbench призначений для моделювання та аналізу електронних схем. Він дає змогу вивчати принципи дії та визначати характеристики напівпровідникових радіоелементів, що є основою більшості логічних елементів, моделювати досить складні логічні вузли комп'ютерної техніки.

Пропонований нами лабораторний практикум з основ мікроелектроніки орієнтований на виконання лабораторних робіт в програмному засобі Electronics Workbench, що дає змогу студентам оволодіти знаннями про будову та основні характеристики напівпровідникових радіоелементів, створених на їх основі логічних елементів, та логічних вузлів комп'ютерної техніки, набутти вмінь та навичок аналізу та синтезу комбінаційних схеми.

Робота з компонентами відбувається через зручний графічний інтерфейс з використанням технології Drag-and-Drop (переніс і поклав), програмний засіб має велику бібліотеку сучасних радіоелементів та логічних схем, що дозволяє користувачу досить легко створювати, редагувати та досліджувати схеми будь-якої складності.

Таким чином, вивчення основ мікроелектроніки за допомогою нового методу пізнання – комп'ютерного моделювання, передбачає не тільки набуття міцних знань, умінь і навичок з даної предметної галузі, але й сприяє зацікавленню студентів комп'ютерним схемотехнічним моделюванням.

ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ КОМП'ЮТЕРНОГО ТЕСТУВАННЯ ПЕРЕД ШКІЛЬНИМ ФІЗИЧНИМ ПРАКТИКУМОМ

Наконечна Л.М.

*Науково-дослідницький центр навчально-наукових приладів
Інституту прикладної фізики НАН України, м. Суми*

Оволодіння сучасними методами та навичками проведення фізичного практикуму з застосуванням інформаційних засобів навчання сприяє підвищенню ефективності навчального процесу, активізації навчально-пізнавальної діяльності учнів. Намагання створити електронні версії фізичного практикуму здійснюються як в Україні так і за кордоном. Існує велика кількість робіт з різних розділів фізики, але більшість з них або мають не зручний інтерфейс, або вимагають підключення до Internet, або є русифіковані. Найчастіше такі віртуальні роботи використовують у демонстраційному режимі перед експериментом, що виконується за допомогою реального обладнання в загальноосвітньому навчальному закладі для оглядового ознайомлення з роботою, яку

виконують на цьому ж уроці. Розповсюдженням також є узагальнююче використання після проведення реального експерименту, а також експериментальне використання замість реального експерименту, де робота виконується з 3D-моделями установок та окремих приладів.

На сьогоднішній день в Україні в загальному доступі немає комп'ютерних робіт фізичного практикуму, які б не тільки готували учнів до виконання роботи з реальним обладнанням, а й перевіряли їх теоретичну підготовку. Саме тому на базі лабораторії засобів навчання, інформаційних та інтерактивних освітніх технологій Навчально-дослідного центру навчально-наукових приладів Інституту прикладної фізики НАН України розробляється принципово новий комп'ютерний фізичний практикум, що складається з 8 робіт з механіки (кожна з них супроводжується комп'ютерним тестовими завданнями).

При розробці такого комп'ютерного фізичного практикуму зверталась особлива увага на методичний аспект робіт та враховувались психологічні особливості взаємодії людини з віртуальним комп'ютерним середовищем. Найважливішим питанням стала побудова зрозумілого інтерфейсу віртуального практикуму, такого щоб всі елементи були розташовані зручно для учнів і супроводжувались пояснювальним текстом, враховувались особливості сприйняття інформації з монітору.

Розроблена віртуальна лабораторія відрізняється наявністю комп'ютерних тестових завдань, а також тим, що запропоновані віртуальні роботи моделюють обладнання з навчального комплексу «Механіка», яке дозволяє виконати всі лабораторні роботи та роботи фізичного практикуму з цього розділу.

Впровадження комп'ютерного тестування перед роботами фізичного практикуму перш за все зможе виявити рівень підготовки до роботи, розуміння теоретичного матеріалу, рівень сформованості вмінь. При ефективній організації воно виконує всі три функції процесу навчання: дослідницьку, розвиваючу, виховну.

Проведення комп'ютерного тестування, збір та аналіз результатів здійснюється за допомогою програми MyTest [1], яка працює з сімома різними типами тестових завдань та дозволяє, при наявності комп'ютерної мережі, організувати централізований доступ до завдань, обробку та збір отриманих даних.

Дана форма перевірки знань підвищує ефективність розвитку пізнавальної самостійності, допомагає учню уточнити значення та суть основних визначень, з'ясувати послідовність викладення навчального матеріалу. Комп'ютерне тестування на початку уроку перед виконанням робіт фізичного практикуму має дуже важливе значення, адже воно проводиться з метою повторення, поглиблення, розширення та узагальнення отриманих знань, а не тільки розвитку та удосконалення експериментальних вмінь при роботі з більш складними установками.

Література:

1. Сайт розробників програми MyTest 3 - Комп'ютерне тестування – [Електронний ресурс] <http://mytest.klyaksa.net>– Заголовок з екрана.

РОЗШИРЕННЯ ДИДАКТИЧНИХ ФУНКЦІЙ ШКІЛЬНОГО ПІДРУЧНИКА З ФІЗИКИ ЗАСОБАМИ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Волошина К.О.

Бердянський державний педагогічний університет

Однією із складових модернізації шкільної фізичної освіти, переходу до нового змісту і терміну навчання є підготовка нових типів навчальних матеріалів, змінення їх функцій і способів їх використання в освітній практиці сучасної школи. Створення нової навчальної літератури, що відповідає вимогам державного освітнього стандарту, передбачає застосування інтеграції інноваційних технологій навчання, до яких відносяться й інформаційно-комунікаційні, за допомогою яких можливе досягнення єдності змістових і процесуальних основ підручника, побудованого на засадах системності і цілісності. Багато вчених досліджували теорію навчальних посібників як на традиційних паперових носіях (В.П.Беспалько, Л.П.Долбаєв, Л.Я.Зоріна, Д.Д.Зуєв, В.В.Краєвський та ін.) так і на електронних носіях (О.І.Бугайов, М.І.Жалдак, Ю.О.Жук, О.І.Ляшенко, М.Т.Мартинюк, В.І.Сумський та ін.). Проте, питання розширення функцій традиційного паперового

підручника у системі засобів навчання з фізики засобами інформаційно-комунікаційних технологій ще не було предметом дослідження.

Як відомо, підручник є складна поліфункціональна інформаційна модель педагогічної системи, яка поєднує змістовий та процесуальний компоненти навчального процесу. Ієрархія дидактичних функцій шкільного підручника знаходиться у постійному історичному розвитку відповідно до завдань фізичної освіти у різні історичні етапи під впливом соціокультурних та техногенних чинників. Серед 40 функцій підручника (В.Бейлінсон) виокремлюються базові (інваріантні) – інформаційна, трансформаційна, мотиваційна, та варіативні, що модифікуються згідно логіці етапів становлення шкільного підручника – наприклад, систематизуюча, функція організації пізнавальної діяльності, функція організації домашньої роботи (Я.В.Даниелян). В умовах сучасного інформаційно-освітнього середовища згадані варіативні функції підручника з фізики перетворюються на функції розвитку пізнавальних можливостей, розвитку предметних компетенцій, розвитку самостійної пізнавальної діяльності учнів у інформаційному просторі. Інваріантні функції також можна інтерпретувати відповідно до завдань сучасної фізичної освіти. Так, наприклад інформаційна функція може ускладнюватися у дві підфункції – пізнавально-інформаційна та практично-інформаційна.

Оскільки підручник є системоутворюючим елементом відносно комплексу засобів навчання, координуюча функція підручника фізики передбачає не тільки координацію всіх наявних засобів навчання (традиційних компонентів паперового навчально-методичного комплексу разом з локальними електронними додатками), але й розширення арсеналу фізичної освіти за рахунок засобів масової комунікації, до яких можна віднести мережеві ресурси Інтернету. Такий напрямок розширення координаційної функції підручника у епоху розвитку засобів масової комунікації передбачав Д.Д.Зуєв.

Концепція єдиного інформаційного освітнього простору сьогодні реалізується у низці освітніх сайтів та порталів фізичної тематики України, Росії, Білорусії, наприклад: Ucheba.ks.ua (Платформа дистанційного навчання освітнього простору Херсона), Disted.edu.vn.ua – (on-line система дистанційної підтримки навчання у школах, ліцєях та гімназіях України), Test.svitovsit.ua – (Світосвіт), Sp.bdpu.org – (Шкільна фізика), fizika.net.ua – (Сайт вчителів України), elern.univector.net, it-n.ru – (Сеть творческих учителей), aportal.ru – (Астрофизический портал).

Оскільки підручник з фізики перестає бути єдиним носієм навчальної інформації, учень у його змісті має знайти орієнтири для подальшої пошуково-творчої діяльності відповідно до своїх пізнавальних можливостей і потреб самостійно вчитися, тому функції сучасного підручника з фізики в умовах застосування інформаційно-комунікаційних технологій набувають нового наповнення: розвитку ключових компетенцій в галузі фізичних наук, розвитку самоосвіти в галузі фізичних знань, що стимулює орієнтування учня в медіаосвітньому інформаційному просторі поза межами інформаційного простору підручника.

ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ФІЗИКИ ДО ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Войтович І.С.

Рівненський державний гуманітарний університет

Формування стандартів і навчальних програм підготовки майбутніх учителів фізики повинно здійснюватися з урахуванням особистісних та професійних інтересів студентів, відповідати сучасним тенденціям розвитку науки та технологій. Теоретичні і методичні засади підготовки вчителів фізики у вищих навчальних закладах, як наукова галузь знаходиться в стадії становлення і знайшло певне відображення в дослідженнях Г. Ф. Бушка, В.Г. Грищенка, Б.С. Колупаєва, В.П. Сергієнка, Б. А. Суся, М.І. Шута та інших.

В умовах вищого педагогічного навчального закладу встановлення зв'язків між загальними комп'ютерними і фаховими дисциплінами дозволить забезпечити формування професійних ІКТ–компетентностей на вищому рівні. З цією метою ми активізуємо інтеграцію курсів фізики (шкільного, загальної, теоретичної) та комп'ютерних дисциплін (інформаційно–комунікаційні технології, сучасні технічні засоби навчання, комп'ютерні інформаційні технології в освіті і науці). Таким чином, увесь навчально-виховний процес підготовки майбутніх учителів фізики має бути побудований на засадах використання новітніх інформаційно-комунікаційних технологій.

Вважаємо доцільним запропонувати випускаючим кафедрам запровадити у програми фахових дисциплін і спецкурсів ознайомлення з роботою сучасних комп'ютерних навчальних програм з фізики. Це передбачає розроблення електронних засобів навчання і методичного забезпечення для аудиторної та самостійної навчальної діяльності, комп'ютеризацію навчального процесу, забезпечення засобами доступу до комп'ютерних мереж, загальними та спеціалізованими програмними продуктами, автоматизованими системами контролю знань, тощо. Очікуємо, що удосконалення підготовки майбутніх учителів фізики з використанням комп'ютерних технологій підвищить їх ІКТ-компетентності та дозволить їм самореалізуватися у педагогічній діяльності.

ІСТОРИЧНИЙ ПІДХІД ДО РОЗРОБКИ НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОГО КОМПЛЕКСУ З КУРСУ ЗАГАЛЬНОЇ ФІЗИКИ «ЕЛЕКТРИКА ТА МАГНЕТИЗМ»

Костиніч О.С.

Бердянський державний педагогічний університет

Навчально-методичний комплекс – це система нормативної і навчально-методичної документації, засобів навчання і контролю, необхідних і достатніх для якісної організації основних і додаткових освітніх програм, згідно навчального плану. Відповідно до модульно-навчальної програми з курсу «Електрика та магнетизм» для факультету комп'ютерних технологій та систем лекційні заняття ми пропонуємо будувати на основі використання елементів історизму. Матеріал з історії розвитку уявлень про електричні та магнітні явища ми подаємо у вигляді електронних носіїв інформації. Розглянемо приклад використання історичних аспектів розвитку фізики при вивченні певних змістових модулів (таблиця 1).

Таблиця 1

Використання історичних аспектів при вивченні курсу «Електрика та магнетизм»

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ	ЕЛЕМЕНТИ ІСТОРИЗМУ
Електричне поле у вакуумі	 Шарль Огюстен де Кулон (1736-1806р.р.) - Встановив, що сила взаємодії між точковими зарядами оберненопропорційна квадрату відстані між ними. - Ввів поняття кількості електрики і визначив, що сила взаємодії між зарядами пропорційна їх величині.
Постійне магнітне поле у вакуумі та у речовині	 Андре-Мари Ампер (1775-1836р.р.) - Довів, що обкрут зі струмом і спіралевидний провідник зі струмом (соленоїд) поводяться як магніти. Два таких провідника притягуються і відштовхуються подібно до двох магнітних стрілок. - Сформулював правило для визначення напрямку магнітної дії струму й увів прийнятою фізикою умовність: за напрямок струму приймати напрямок руху позитивної електрики.
Електромагнітна індукція	 Майкл Фарадей (1791 – 1867р.р.) - Відкрив явище електромагнітної індукції. Досліди, які доводять існування цього є фундаментальними.

ОЦІНЮВАННЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ НАД ТЕОРЕТИЧНИМ МАТЕРІАЛОМ ПРИ ВИВЧЕННІ ФІЗИКИ

Сусь Б.А.

Національний технічний університет України “КПІ”

Організація і оцінювання самостійної роботи студентів над теоретичним матеріалом в умовах модульного навчання є важливою проблемою, розв'язання якої потребує застосування як новітніх, так і традиційних засобів. В рамках Болонського процесу на самостійну роботу передбачається біля

половини кредитів, тому в умовах, коли на лекційні заняття відводиться також біля половини навчального часу, система оцінювання має суттєве значення.

Нами розроблена система, основу якої становить такий традиційний спосіб перевірки знань як колоквіум, особливістю якого є те, що розмова викладача зі студентом ведеться по конспекту, над яким працює студент. Причому, не суттєво, яким є конспект – чи то запис лекції, чи результат самостійної роботи над навчальним матеріалом. У нас всі студенти забезпечені повноцінними текстами лекцій, виданими друкарським способом, тому нема нагальної потреби записувати інформацію під час лекції. Однак короткий конспект потрібний, з одного боку, як свідчення самостійної роботи студента над навчальним матеріалом, а з іншого – і це дуже важливо – як підготовка до розмови з викладачем. Причому, розмова зі студентом проводиться саме по конспекту. Він пояснює рисунки, схеми, доведення формул, їх фізичний зміст тощо.

Такий підхід зобов'язує студента робити потрібні помітки, позначення, підкреслення чи ставити запитання, коли щось незрозуміло. Важливо, що студент іде на колоквіум тоді, коли до нього підготується. Оскільки розмова викладача і студента відбувається на основі конспекту, проведення колоквіуму не потребує багато часу. Спільна робота викладача і студента над його конспектом підвищує цінність конспекта і є засобом оцінки самостійної роботи. Для оцінки використовується система балів 5, 4, 3, 2, 1, 0 (А, В, С, Д, Е, F_x). Такий підхід створює умови для істотного посилення відповідальності студента щодо ведення конспекту, підвищення його вартості і, що найважливіше, дає можливість активізувати самостійну роботу над теоретичним матеріалом.

Досвід показує, що у студентів, які готуються до колоквіуму і здають його по конспекту, виробляється відповідальне ставлення до самостійної роботи над вивченням теоретичного матеріалу з фізики і виявляється його краще і глибше розуміння.

СТВОРЕННЯ НАВЧАЛЬНО-КОНТРОЛЮЮЧОГО КОМПЛЕКСУ З ІНТЕГРАЛЬНОГО ЧИСЛЕННЯ (ДРОБОВО РАЦІОНАЛЬНІ ФУНКЦІЇ) В СЕРЕДОВИЩІ MAPLE

Михалевич В.М., Крупський Я.В.

Вінницький національний технічний університет

Створення та впровадження навчально-контролюючого комплексу з вищої математики сприятиме суттєвому підвищенню ефективності навчання та зменшенню об'єму рутинних робіт по підготовці та перевірці індивідуальних завдань студентів. Генерування індивідуальних завдань та перевірка ходу розв'язку завдань є самостійним ефективним засобом при організації навчальної роботи. Крім того, застосування навчально-контролюючого комплексу стимулює пізнавальну активність студентів, що сприяє інтелектуальному розвитку особистості.

За умови інтенсивних пошуків нових методів, форм та змісту навчання, динамічних змін спеціальностей та навчальних планів, переходу від паперових до електронних форм методичного забезпечення навчального процесу зростають вимоги до цього забезпечення. Саме тому мова повинна йти не просто про створення конкретних генераторів завдань з математики, а й про контроль за успішністю. Наявність такого навчально-контролюючого комплексу дозволить студентам перевіряти свої уміння та навички або в разі труднощів програма підкаже наступний крок.

Об'єкт дослідження – розробка методичного забезпечення навчального процесу з математики.

Предмет дослідження – способи генерування завдань з математики.

Мета дослідження – створення та аналіз навчально-контролюючого комплексу для генерування в середовищі системи символьних обчислень Maple типових завдань з математики та перевірка якості знань студентів.

Основні задачі дослідження:

1. Проаналізувати середовище системи Maple з точки зору перспективи створення генераторів завдань з математики.
2. Розробити ключові складові методики розробки генераторів завдань.
3. Розробити в середовищі Maple контролюючий комплекс.
4. Реалізувати за допомогою запропонованої методики генератор завдань певного типу та перевіряючий комплекс.
5. Експериментально перевірити ефективність навчально-контролюючого комплексу.

**ПРОБЛЕМИ ВПРОВАДЖЕННЯ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРОГРАМНИХ ЗАСОБІВ У
НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ**

Морзе Н.В., Вембер В.П., Кузьмінська О.Г.

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Академія праці та соціальних відносин ФПУ

Важливим чинником розвитку суспільства є інформатизація освіти, підготовка майбутнього покоління до життя в інформаційному суспільстві, створення умов для безперервної якісної освіти.

Значним фактором виведення освіти на якісно новий рівень є не тільки оснащення навчальних закладів комп'ютерною технікою, а й розробка та впровадження якісних педагогічних програмних засобів з різних предметів. У зв'язку з цим гостро актуальними стають проблеми розробки нового змісту, методів і засобів навчання, відповідного дидактичного забезпечення та його науково-методичного і психолого-педагогічного обґрунтування.

Результати численних досліджень як в Україні, так і в Росії свідчать, що педагогічні програмні засоби, які централізовано розроблені та надіслані до шкіл, використовуються лише невеликою групою вчителів-ентузіастів, але переважна більшість вчителів не часто використовує їх в навчальному процесі [7, 6]. Головними причинами такого стану є недостатня підготовка вчителів до використання електронних ресурсів, відсутність в освітніх установах умов для використання сучасних педагогічних програмних засобів та інформаційно-комунікаційних технологій, відсутність методик використання електронних засобів при навчанні, технічна недосконалість електронних засобів навчального призначення, їх низька змістова якість, недостатня педагогічна цінність.

Забезпечити якість електронних засобів навчального призначення, що розробляються, а саме, технічну досконалість, якість змісту та педагогічну цінність, – це головне завдання розробників електронних засобів навчального призначення. Електронні засоби навчального призначення набувають педагогічної цінності лише в тому випадку, якщо їх легко вписати в навчальний процес, якщо вони покращують результати навчальної роботи. Деякі з програмних педагогічних засобів створюються без належного науково-теоретичного обґрунтування, без участі психологів та педагогів, виходячи виключно з інтуїції та бачення програмістів, а не з психолого-педагогічних закономірностей процесів навчання та учіння. Такі засоби не відзначаються ефективністю, оскільки в них не враховується специфіка перебігу психічних процесів, психологічні закономірності сприйняття та обробки інформації людиною, вони не оптимізовані відносно здійснення психічних функцій учня [5].

Для підвищення ефективності впровадження педагогічних програмних засобів у навчальний процес, а також з метою розповсюдження інноваційного педагогічного досвіду та методичної підтримки вчителів, що починають впроваджувати електронні засоби навчального призначення на своїх уроках, доцільним є створення навчально-методичних комплектів.

Навчально-методичний комплект з дисципліни – це набір навчальних матеріалів різного призначення, що містить навчальний посібник для учнів, створений у вигляді традиційного друкованого підручника, педагогічний програмний засіб для учнів, робочий зошит, методичні матеріали для вчителів та, можливо, інші компоненти (зокрема, збірник задач, бібліотека електронних наочностей, педагогічний програмний засіб для вчителя, що дозволяє організувати контроль рівня досягнень учнів тощо).

Література

1. Морзе Н.В., Вембер В.П., Кузьмінська О.Г. Інформатика: підручник для 9 кл. – К.: УВЦ «Школяр», 2009. – 344 с.: іл.
2. Морзе Н.В. Зошит з інформатики до підруч. для 9 кл. заг.-освіт. закладів: [в 2 ч.] / Морзе Н.В., Вембер В.П., Кузьмінська О.Г. – К.: УВЦ «Школяр», 2009. – Ч.1. – 112 с.:іл.
3. Морзе Н.В. Зошит з інформатики до підруч. для 9 кл. заг.-освіт. закладів: [в 2 ч.] / Морзе Н.В., Вембер В.П., Кузьмінська О.Г. – К.: УВЦ «Школяр», 2009. – Ч.2. – 112 с.:іл.
4. Морзе Н.В. Інформатика. 9 клас [Електронний ресурс] / Н.В. Морзе, В.П. Вембер, О.Г. Кузьмінська. – К.: ДП „ІПІТ”, Вид. Корбуш, 2009. – 1 електрон. опт. диск (CD-ROM): цв; 12 см.
5. Проектування експертної навчальної системи: Пошук оптимальної реалізації психологічних механізмів навчання / За ред. Ю.І. Машбиця. – К.: Інститут психології ім. Г.С.Костюка, 2003. – 80 с.

6. Уваров А.Ю. Об условиях успешного использования цифровых образовательных ресурсов в учебном процессе. – <http://tm.ifmo.ru/tm2004/src/439c.pdf>
7. Фрумин И.Д., Васильев К.Б. Современные тенденции в политике информатизации образования // Вопросы образования. – №3. – 2005. – С. 70–83.

ФРЕЙМОВА ОСНОВА МОВНОГО КУРСУ

Жукова О.С.

Донецький державний університет управління

Дослідники виділили три основні види слотів, які створюються у розробленні навчального мовного курсу, що ґрунтується на використанні інформаційного наповнення системи: отримання інформації; обробка інформації; вивід інформації.

Розрізняють такі види фреймів:

1. Фрейм знайомства – служить для внесення студента до журналу.
2. Інформаційний фрейм. Основним видом такого фрейму є слот виводу текстової або графічної інформації.
3. Фрейм допомоги. Управління цьому фрейму передається під час звернення учня до нього.
4. Фрейм активної допомоги. У ньому вміщуються один або кілька слотів одержання інформації, значенням яких є слово, яке пропущене у тексті інформаційного вікна. Користувач повинен ввести це слово.
5. Фрейм відповідності є важливим на установчо-мотиваційному етапі. ґрунтується на тестовому завданні на відповідність.
6. Фрейм вибору – забезпечує роботу з тестовими завданнями закритого типу з альтернативними відповідями.
7. Фрейм “меню”. Через цей фрейм здійснює зв’язок з усіма активними фреймами системи.
8. Фрейм завдання пропонує завдання, перевіряє відповіді, визначає тип помилки і характер подальших дій студента.
9. Фрейм дії складається зі слоту обробки службової інформації, який запускає деяку зовнішню процедуру, призначену для полегшення роботи (наприклад, виклик вбудованого словника).
10. Фрейм фінального контролю одержує та обробляє дані з відповідних активних фреймів. Цей фрейм будує поточну модель студента. Після завершення роботи із системою заключний слот виводить інформацію про результати виконання завдання для подальшого самоаналізу або аналізу педагогом діяльності того, хто навчається.

АКМЕОЛОГІЧНИЙ ПІДХІД У СИСТЕМІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ПЕДАГОГІВ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН ДО ІННОВАЦІЙНОГО ПОШУКУ

Клименко Л. О.

Миколаївський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти

Акмеологічний підхід до професійної підготовки вчителів-природничиків (астрономії, фізики, хімії, біології, природознавства) загальноосвітніх навчальних закладів обумовлений стрімким розвитком наук, в тому числі і природничих, збільшенням засобів масової інформації, підвищенням рівня загальної культури людини ХХІ століття.

Акмеологія («акме» від грец. – вершина, розквіт) відносно молода наука, яка виникла на перетині природничих, суспільних, гуманітарних і технічних дисциплін. Вона вивчає закономірності й феномен розвитку людини на етапі її зрілості, особливо при досягненні нею найбільш високого рівня в цьому розвитку.

Вчені-дослідники (А.А.Деркач, В.Г.Зазикін, Н.В.Кузьміна, В.А.Сластьонін, В.В.Петрухин, В.Д.Шарко та інші) вважають, що акмеологія виступає як наука про професіоналізм. Акмеологічні прийоми, акмеотехнології пропонують практичне рішення питання особистісного та професіонального успіху.

Професіоналізм є визначною категорією акмеології. Професіоналізм – це система, що складається із двох взаємозалежних підсистем: *професіоналізму особистості й професіоналізму*

діяльності.

На різних етапах розвитку професіоналізму якась його складова може домінувати. Швидше за все, це професіоналізм діяльності.

У процесі становлення вчителя як професіонала певну роль відіграють *акмеологічні умови і чинники*, які за своїм змістом близькі, але й не тотожні.

Більшість науковців схильні вважати, що акмеологічні умови мають об'єктивний характер стосовно професіонала, а акмеологічні чинники – суб'єктивний.

Досягнення високого професіоналізму залежить від значущих обставин – *акмеологічних умов*. Деякі з них створюються для предметників-природничників під час проходження ними курсів підвищення кваліфікації при кафедрі природничих дисциплін Миколаївського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти.

До умов ми відносимо акмеологічний підхід у визначенні змісту занять із слухачами курсів; осучаснення їх практичних навичок у розв'язанні задач, у використанні інформаційно-комунікативних технологій та експериментальних методів навчання учнів.

Визначення змісту навчальних занять на курсах відбувається на підставі *діагностування* слухачів, яке відбувається відповідно до власно складеного діагностичного інструментарію.

Діагностичний етап необхідний для того, щоб кожний слухач курсів: з'ясував стан власної фахової компетентності, відчув свій ріст під час курсової підготовки і спланував подальшу рефлексію власної діяльності.

Рушійними силами динаміки майстерності вчителя-природничника у системі післядипломної педагогічної освіти виступають *акмеологічні чинники*, це форми і методи навчання дорослих як у курсовий, так і у міжкурсовий періоди.

У курсовому періоді найефективнішими виявилися: стажування на базі науково-дослідницьких лабораторій ВНЗ України, семінари-практикуми, фахові екскурсії на промислові підприємства, педагогічна практика, популяризація перспективного педагогічного досвіду.

У міжкурсовий період – це залучення вчителя до участі в: науково-практичних конференціях; конкурсах методичних розробок і програм; апробації навчальної літератури, виготовлення навчального обладнання та наочності, які детально розкриваються у матеріалах конференції.

ДІАГНОСТИКА ЯКОСТІ ШКІЛЬНОЇ ІНФОРМАТИЧНОЇ ОСВІТИ У КОНТЕКСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ КОМПЕНСАТОРНОГО НАВЧАННЯ ПЕРШОКУРСНИКІВ У ВИЩОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ

Дорошенко Ю.О., Городник К.В.

Державна академія житлово-комунального господарства, м. Київ

Актуальність дослідження. За останні роки інформатизація освіти зумовила появу значної кількості нових технологічних прийомів, створення принципово нових форм і методів навчання. Як наслідок, актуальними постають питання: наскільки рівень знань наuczаних відповідає визначеним вимогам і як надійно та ефективно ці знання перевірити. Тому в сучасній педагогіці все більше акцентується увага на тому, що навчальний процес може успішно здійснюватися за умови надійного і постійного моніторингу рівня навченості та діагностики якості освіти. Створення та застосування об'єктивних методів і засобів оцінки якості шкільної інформатичної освіти дають змогу встановлювати ступінь відповідності між необхідним і реально досягнутим рівнем інформатичної підготовки та розробляти конкретні механізми усунення виявленої невідповідності.

Мета дослідження полягає у створенні і впровадженні комп'ютерно-діагностичної системи визначення якості шкільної інформатичної освіти у першокурсників ВНЗ з метою організації відповідного компенсаторного навчання.

Основні результати дослідження. Вивчення інформатики розпочинається в загальноосвітній школі і триває впродовж усього подальшого життя людини – під час здобуття професійної освіти, підвищення кваліфікації, перепідготовки і самоосвіти. Метою навчання інформатики в школі є формування в учнів теоретичної бази знань з основ інформатики, умінь і навичок ефективного використання сучасних комп'ютерно-інформаційних технологій у своїй діяльності, що має забезпечити формування у випускників школи основ інформаційної культури та інформатично-комунікативної компетентності.

Навчання інформатики у вищому навчальному закладі ґрунтується на шкільній інформатичній освіті і передбачає певний рівень сформованості у першокурсників інформаційної культури та інформатично-комунікативної компетентності у відповідності з вимогами Державного стандарту. Визначальною умовою успішності такого навчання в умовах його групової організаційної форми є відповідність вхідного рівня інформатичної навченості першокурсників зазначеним вимогам.

Для визначення рівня вхідної інформатичної навченості першокурсників використовується тестування (як інструмент педагогічного контролю, що дозволяє об'єктивно оцінити якість засвоєння знань) з наступним аналізом отриманих результатів і діагностикою якості освіти з метою виявлення наявних знань та прогалин в опануванні змісту шкільної інформатики.

Для реалізації зазначеного розроблено спеціальний тест, що містить 50 тестових завдань. Тестові завдання згруповані за темами шкільного курсу інформатики (116 годин), а кількість тестових завдань у межах кожної групи пропорційна обсягу годин, які нормативно відводяться на вивчення відповідної теми. Тривалість тестування – не більше 1,5 годин (90 хвилин).

Під час тестування студентів дозволяється користуватися усім програмним забезпеченням, що використовується під час навчання інформатики в школі. Таким чином перевіряється не тільки рівень теоретичних знань першокурсників, а й рівень опанування інформатичних технологій та необхідних програмних засобів.

Діагностика результатів тестування кожного першокурсника дозволяє виявити прогалини у знаннях за кожною темою шкільного курсу інформатики та розробити на цій основі індивідуально-групову програму компенсаторного навчання. При цьому передбачається варіативний склад навчальної групи, що змінюється для кожної теми курсу інформатики.

Метою такого навчання є доведення інформатичної навченості першокурсників до рівня, достатнього для початку успішного навчання інформатики у вищому навчальному закладі. Такий курс має відбуватися до початку навчального року і тривати принаймні два тижні. Зміст компенсаторного курсу відповідає змісту навчального матеріалу шкільного курсу інформатики. Студенти мають обов'язково відвідати ті заняття, які їм рекомендовано за результатами тестування. А по завершенню компенсаторного курсу студенти-першокурсники повторно проходять таке ж саме тестування.

Апробація і впровадження результатів дослідження. На цей час здійснюється розробка та перевірка якості (валідність, стійкість, надійність тощо) тестових завдань для вхідного тестування першокурсників. Планується розробка Положення про компенсаторне навчання інформатики студентів-першокурсників ДАЖКГ.

Запровадження компенсаторного навчання першокурсників ВНЗ є важливим аспектом реалізації дидактичних принципів, зокрема, наступності вивчення інформатики. З одного боку, воно призначене для виявлення і усунення прогалин в інформатичній підготовці учня-випускника-першокурсника, а з другого – є першоосновою, достатньою базою для подальшого успішного вивчення інформатики у ВНЗ.

НАОЧНІСТЬ ПРИ РОЗВ'ЯЗУВАННІ ЗАДАЧ ЕЛЕМЕНТАРНОЇ МАТЕМАТИКИ ЗА ДОПОМОГОЮ ЗАСОБІВ MAPLE

Михалевич В.М., Дода А.Ф.

Вінницький національний технічний університет

Згідно роботам провідних вітчизняних учених в області інформатизації навчального процесу, зокрема Жалдака М.І., до педагогічних умов використання програмно-методичних комплексів у навчальному процесі відносяться: розробка методик використання сучасних інформаційних технологій навчання у навчальному процесі під час вивчення конкретних дисциплін та підготовка студентів до використання сучасних засобів навчально-пізнавальної діяльності. При цьому одними із головних проблем є: розробка способів використання засобів навчання, які б забезпечували активізацію навчально-пізнавальної діяльності студентів, розвиток їх самостійності; визначення правильних педагогічно доцільних і обґрунтованих пропорцій між комп'ютерно-орієнтованими і традиційними формами навчання.

Принцип наочності є одним із головних принципів, що має бути покладений в основу використання комп'ютерно-орієнтованих систем навчання.

Для наповнення приведених теоретичних положень конкретним змістом розроблена низка оригінальних методичних прийомів застосування системи Maple до розв'язання задач елементарної математики.

Автори не впевнені, що відомі приклади застосування системи Maple до розв'язання тригонометричних рівнянь дає незаперечний педагогічний ефект, оскільки система нерідко видає неправильні відповіді навіть для відносно простих рівнянь. В результаті чисельних експериментів було знайдено найбільш ефективний прийом застосування Maple при знаходженні розв'язків тригонометричних рівнянь, який полягає в наглядній перевірці правильності знайдених виразів. Суть даного прийому полягає у виведенні графіка функції та знайдених коренів на один графік. Указана методика є яскравим прикладом реалізації низки теоретичних положень: поєднання комп'ютерно-орієнтованих та традиційних форм навчання; активізація навчально-пізнавальної діяльності студентів, розвиток їх самостійності; використання програмних засобів у відповідності вимогам педагогічної доцільності і виправданості їх застосування. В результаті реалізується одна з найважливіших переваг системи комп'ютерної математики, яка ґрунтується на принципі наочності та полягає у тому, що учень перестає бути пасивним спостерігачем досліджуваних процесів і явищ, а активно і свідомо впливає на їх перебіг. Система Maple має чисельну кількість команд для ефективного розв'язання різноманітних задач елементарної математики. Далеко не всі із них висвітлено в літературі. Команди $\text{type}(f(x), \text{evenfunc}(x))$ та $\text{type}(f(x), \text{oddfunc}(x))$ дають змогу по іншому визначити парність та непарність функції $f(x)$. На уроках інформатики можна запропонувати учням скласти в середовищі Maple просту процедуру дослідження функції на парність-непарність з використанням указаних команд, побудовою графіків функції та аналізом його симетрії. Знайдено функцію trigsubs , що перетворює суму тригонометричних функцій в добуток. Цієї функції не тільки не приведено в жодному із біля трьох десятків навчальних керівництв, в тому числі, які поставляються разом із системою Maple, але Сдвіжковим, автором одного із популярних керівництв, стверджується "Удивительно, но ни одна из встроенных функций не преобразует сумму тригонометрических функций в произведение, какие бы дополнительные параметры не устанавливались...". Це є яскравим свідченням про недостатність досліджень з ефективного застосування системи до розв'язання задач елементарної математики.

КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ У РОЗВ'ЯЗУВАННІ ШКІЛЬНИХ МАТЕМАТИЧНИХ ЗАДАЧ

Кушнір В.А., Різняк Р.Я.

Кіровоградський державний педагогічний університет імені В.Винниченка

Інформаційно-комп'ютерні технології (ІКТ) в умовах сучасного розвитку освіти стають одним з найважливіших чинників реалізації принципів дидактики – науковості, доступності, системності, наочності, інтегративності та фундаментальності. При вивченні різних понять математики з використанням ІКТ важливу роль можуть відіграти графічні, обчислювальні, моделювальні та імітаційні можливості інформаційно-комп'ютерних технологій, зокрема пакетів математичних програм. Потребує ретельного дослідження проблема вивчення впливу ІКТ на особистість учнів, рівень їх математичної підготовки, здатність учнів проявити на підсумковій стадії шкільного навчання математики уміння узагальнити теоретичні чи практичні результати, систематизувати та продуктивно використати отримані знання.

Зазначена проблема набуває особливого значення з огляду на запровадження в системі української освіти зовнішнього незалежного оцінювання випускників. Це спонукає методистів та вчених-педагогів сконцентрувати свою увагу не лише на теоретичній, а саме на продуктивно-практичній підготовці випускників. А тому досить важливого значення набуває формування в учнів умінь орієнтуватися в наявних інтегративних зв'язках між окремими компонентами шкільного курсу математики та, як наслідок, формування в учнів умінь та навичок інтегративної навчальної діяльності.

Основні фактори методичного та методологічного впливу використання інформаційно-комп'ютерних технологій (у контексті реалізації можливостей комп'ютерного моделювання) на еволюцію математичної освіти можна визначити так: а) ІКТ є складовою частиною забезпечення інтеграції змісту шкільної математичної освіти; б) ІКТ є одним з чинників забезпечення організації навчання розв'язування математичних задач з використанням моделей та модельних переходів; в)

ІКТ є чинником забезпечення інтеграції математичних знань із загальними науковими, енциклопедичними та популярними знаннями про інформацію; г) ІКТ розширюють можливості для розв'язування нових класів шкільних задач, які без застосування ІКТ розв'язати неможливо у межах «класичної математики».

**ПРОБЛЕМИ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ
У ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ М. КИЄВА**

Захарова Т.С., Коренівська Т.Г., Шелковська С.В.
КП «Центр моніторингу столичної освіти»
Відділ «Центр моніторингу діяльності вчителя»

Проблеми візуалізації навчального процесу у загальноосвітніх навчальних закладах м. Києва є актуальною у контексті розвитку сучасної освіти. Центр моніторингу столичної освіти протягом двох років провів дослідження «Гуманістична спрямованість учителів у навчально-виховному процесі» та «Умови праці вчителів загальноосвітніх навчальних закладів», які розглядали дане питання.

При дослідженні даних тем були проаналізовані наступні завдання:

- інформаційно-комунікаційна грамотність вчителів для вирішення методичних і навчально-виховних задач;
- володіння вчителями комп'ютерною технікою та засобами мультимедіа у навчально-виховному процесі;
- пріоритети використання ТНЗ у навчально-виховному процесі.

В результаті моніторингових досліджень було виявлено недостатній рівень знань та навичок роботи вчителів ЗНЗ м. Києва з новими інформаційними технологіями. Більша частина опитуваних наголошують на необхідності створення та проведення курсів з оволодіння новими інформаційними технологіями.

**ДО ПИТАННЯ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
ДЛЯ СПРИЯННЯ РОЗВИТКУ ПРОСТОРОВОГО МИСЛЕННЯ
УЧНІВ 7-9 КЛАСІВ**

Харченко В.М.
Ніжинський державний університет ім. Миколи Гоголя

Основною метою сучасної школи стає допомога учням у виявленні їхніх можливостей, які стимулюють самореалізацію та самоствердження. Важливим у розвитку особистості є розвиток мислення у всіх його формах. За даними Б.Г.Ананьєва, І.С.Якиманської та їх учнів розвиток просторового мислення впливає на всі види навчальної діяльності дітей. І.Я.Каплунович дослідив, що завдяки методиці можна сприяти або ж сповільнювати розвиток просторового мислення учнів, але розвивати його навіть в лабораторних умовах не можливо. Школою Жалдака М.І. доведено, що використання інформаційно-комунікаційних технологій сприяє розвитку особистості дітей. Результати участі України в TIMSS-2007 показують, що у нестандартних ситуаціях учні 8 класів не можуть застосувати свої знання, уміння і навички. Основною причиною цього є низький рівень просторового мислення учнів – оскільки в учнів викликали особливі труднощі ті задачі, які вимагають аналізу й синтезу вказаних в умові даних.

Перш ніж розпочати планомірне сприяння розвитку просторового мислення учнів, учителям геометрії слід визначити рівень просторового мислення учнів класу. І хоча більш точні результати дає традиційне дослідження, коли тестуючий слідкує за ходом міркувань й перетворень учня, прийнятними для навчального процесу будуть дані, які отримані при проходженні комп'ютерних тестів, наприклад Protest-у.

При використанні інформаційних технологій ефективними є модульна та проектна технології навчання учнів. Причому, у ході їх використання слід утворювати різні, за рівнем просторового мислення, групи учнів.

Для сприяння розвитку просторового мислення учнів учителям потрібно на уроках активно застосовувати завдання практичного змісту. Розв'язання таких завдань передбачає мисленні

переходи типу «площина-простір-площина», що, в свою чергу, сприяє розвитку мисленних операцій аналізу та узагальнення. Доречним при цьому буде застосування методу проектів. Оскільки він включає в себе збір інформації з використанням мисленних переходів, систематизацію й аналіз даних, що застосовуються в практичній діяльності людини. Оформляючи звіт розв'язання поставленої задачі, учням доводиться виконувати узагальнення. Зауважимо, що формуючи групи, які будуть працювати над певними ключовими запитаннями, педагогу слід включати учнів з різним рівнем просторового мислення. Це означає, що потрібно створювати гетерогенні групи.

Використовуючи модульний підхід при вивченні геометричного матеріалу з використанням інформаційних технологій учителям часто доводиться формувати пари або й більші групи. Для нормальної їх роботи учні повинні мати приблизно однаковий рівень просторового мислення. Таким чином формуються гомогенні групи.

ЗМІСТ

Передмова	3
-----------------	---

Секція 1.

Інноваційні технології навчання в умовах євроінтеграції освітніх систем.

Zdenek Kluiber, Olga Kourimska INTERDISCIPLINARITY BETWEEN THE PHYSICS AND METEOROLOGY	4
Zdenek Kluiber MODERN PHYSICS AT PHYSICS COMPETITIONS	4
Nadejda Kobzeva INNOVATIVE EDUTAINMENT TECHNOLOGY BASED ON BOARD GAME SCRABBLE	4
Пінчук Є.А. ІНФОРМАЦІЙНА КУЛЬТУРА І РЕФОРМУВАННЯ ОСВІТИ	5
Лобас О.М., Завражна О.М. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В СУЧАСНІЙ ОСВІТІ.....	6
Дудка В.І. ЕЛЕКТРОННІ БІБЛІОТЕКИ У СУЧАСНОМУ ОСВІТНЬОМУ ПРОСТОРІ УКРАЇНИ.....	6
Малежик М.П., Закатнов М.В. АНАЛІЗ ПІДХОДІВ ДО ПРОДУКУВАННЯ ОСВІТНІХ ІНФОРМАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ	7
Князева О.В. ТВОРЧІ ЗАВДАННЯ – НОВА ЯКІСТЬ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ.....	7
Тезікова С.В. КОНСТРУЮВАННЯ ЗМІСТУ ОСВІТИ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ	8
Лупак Н.М. КОНЦЕПЦІЯ ДІАЛОГУ КУЛЬТУР У КОНТЕКСТІ СУЧАСНОЇ СИСТЕМИ ОСВІТИ	9
Сергієнко В.П., Бакал А.М., Грам В.Ю., Сергієнко Н.В. РОЗГОРТАННЯ МОДУЛЬНИХ ЛАБОРАТОРІЙ ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ З ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ.....	9
Кузьміна Н.М., Струтинська О.В. ДО ПИТАННЯ ВИКОРИСТАННЯ НІС ПРИ НАВЧАННІ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ЕКОНОМІКИ	10
Сіткар Т.В. ВИКОРИСТАННЯ НОВІТНІХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ТА ВИКОРИСТАННЯ ЇХ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ	11
Сосницька Н.Л. ІНФОРМАЦІЙНО-ПРОГНОСТИЧНИЙ ПІДХІД ДО ФОРМУВАННЯ ЗМІСТОВОЇ КОМПОНЕНТИ ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН У ВИЩІЙ ШКОЛІ	12
Попова Т.М. КУЛЬТУРНО-ІСТОРИЧНА СКЛАДОВА ФІЗИЧНОЇ НАУКИ	12
Гордиенко Т.П., Глобина Е.В. РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ С ПОМОЩЬЮ ОБОБЩЕННЫХ МЕТОДОВ НА ПРИМЕРЕ РАЗДЕЛА «ЭЛЕКТРИЧЕСТВО» КУРСА ОБЩЕЙ ФИЗИКИ.....	13

Точиліна Т.М. УДОСКОНАЛЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ОСВІТИ У ТЕХНІЧНОМУ ВУЗІ НА ОСНОВІ ІННОВАЦІЙНИХ ПЕДАГОГІЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ.....	14
Казачкова Н.О. ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ УЗАГАЛЬНЮЮЧИХ УРОКІВ З ФІЗИКИ , ЯК ЗАСОБИ АКТИВІЗАЦІЇ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ У 7-8 КЛАСАХ ОСНОВНОЇ ШКОЛИ.....	14
Куліш В.В., Кузнєцова О.Я. ОСОБЛИВОСТІ МОДУЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЇ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ В КУРСІ ФІЗИКИ ДЛЯ АВІАЦІЙНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ	15
Канівець Т.М., Ніженець Н.В. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ОСОБИСТІСНИХ ЯКОСТЕЙ СТУДЕНТІВ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ З ФІЗИКИ.....	16
Євтушенко Я. С. ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНИХ РОБІТ З ШКІЛЬНОГО КУРСУ ПРИРОДОЗНАВСТВО.....	17
Кобилянський О.В. ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА ФАХІВЦІВ ЕКОНОМІЧНОГО СПРЯМУВАННЯ З ОХОРОНИ ПРАЦІ	18
Чекаль Г. С., Жилко Н. Н. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ЧТЕНИИ ЛЕКЦИЙ ПО ФИЛОЛОГИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ (из опыта преподавания на языковом факультете)	18
Сандовенко І.В. ОСОБЛИВОСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ У ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ ТУРИСТСЬКОЇ ГАЛУЗІ КАНАДИ	20
Постригач Н. ДО ПИТАННЯ ПРО ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО - КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ВЧИТЕЛІВ В ІСПАНІЇ	21
Бердник М. Я. РОЛЬ МЕДІАЗАСОБІВ В ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ ДОРΟΣЛОГО НАСЕЛЕННЯ ПОЛЬЩІ	21
Кобернік С.Г. УДОСКОНАЛЕННЯ ДИДАКТИЧНОЇ СИСТЕМИ НАВЧАННЯ ГЕОГРАФІЇ В ОСНОВНІЙ ШКОЛІ В УМОВАХ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ІНТЕГРАЦІЇ.....	22
Чорний М.М. ТЕХНОЛОГІЯ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ДО ФОРМУВАННЯ МІЖОСОБИСТІСНИХ ВЗАЄМИН В УЧНІВСЬКОМУ КОЛЕКТИВІ ПІДЛІТКІВ	22
Суровицький М. М. ДО ПИТАННЯ НАВЧАННЯ КОМП'ЮТЕРНОГО ОПРАЦЮВАННЯ ДАНИХ СТУДЕНТІВ ГУМАНІТАРНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ.....	23

Секція 2

Освітні вимірювання в контексті поліпшення якості освіти

Лікарчук І.Л., Ляшенко О.І., Раков С.А. УПРОВАДЖЕННЯ ТЕСТУ ЗАГАЛЬНОЇ НАВЧАЛЬНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У СИСТЕМІ ЗНО АБІТУРІЄНТІВ	24
Peter Gustafsson EVALUATION OF HIGHER EDUCATION IN SWEDEN – TWO PERSPECTIVES	25
Raimondo Manca THE APPLICATION OF BOLOGNA RULES IN ITALIAN UNIVERSITIES	25

Андрущенко Т.І. ОСВІТНІ ВИМІРЮВАННЯ ЕСТЕТИЧНОЇ ОСВІТИ СУЧАСНОГО ПЕДАГОГА	25
Ткаченко І.А., Краснобокий Ю.М. МОНІТОРИНГ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ СТУДЕНТІВ В УМОВАХ ФУНКЦІОНУВАННЯ КМСОНП.....	26
Литвиновський Є.Ю., Малюга А.В. СТРУКТУРА ТА ЗАВДАННЯ АВТОМАТИЗОВАНОЇ ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНОЇ СИСТЕМИ МОНІТОРИНГУ ЯКОСТІ ОСВІТИ У ВИЩОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ	27
Пастушенко С.М. НОВІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ ФІЗИКИ В ТЕХНІЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ.....	27
Сергієнко В.П., Ісаєнко В.М., Кочина А.В. ОСВІТНІ ВИМІРЮВАННЯ: НАУКОВА ПРОБЛЕМА І НАПРЯМ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ	28
Маркова Є.С. МОНІТОРИНГ ВПЛИВУ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ НА ЇХ ЯКІСТЬ ПІДГОТОВКИ У ВНЗ	29
Бобовський Р.П. КОНТРОЛЬ ТА ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ.....	29
Сидоренко О.Л. РОЛЬ І МІСЦЕ ЗОВНІШНЬОГО НЕЗАЛЕЖНОГО ОЦІНЮВАННЯ У СТАНОВЛЕННІ НАЦІОНАЛЬНОЇ СИСТЕМИ МОНІТОРИНГУ ЯКОСТІ ОСВІТИ	30
Сейдаметова С.М., Терещенко С.В. САМООЦІНКА Й КОНТРОЛЬНО-ОЦІНОЧА ДІЯЛЬНІСТЬ УЧИТЕЛЯ	30
Фомічова Л.І. ПСИХОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ РЕАЛІЗАЦІЇ МОНІТОРИНГУ ОСВІТНІХ ДОСЯГНЕНЬ СТУДЕНТІВ ВИЩОЇ ШКОЛИ	31
Абрамчук В.С., Туржанська О.С. МОНІТОРИНГ ЯКОСТІ ЗНАНЬ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ МАТЕМАТИКИ.....	32
Шроль Т.С. НАДАННЯ ПРИКЛАДНОЇ СПРЯМОВАНOSTІ КУРСУ «МАТЕМАТИЧНА СТАТИСТИКА» ЯК СПОСОБУ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ ПЕДАГОГІЧНИХ КАДРІВ	32
Горох В.П., Миляник А.І. ЛОГІКО-МАТЕМАТИЧНА СКЛАДОВА ТЕСТУ ЗАГАЛЬНОЇ НАВЧАЛЬНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ.....	33
Трифонов О.М. ПСИХОЛОГО-ДИДАКТИЧНІ ЕКСПЕРИМЕНТИ ЯК ОСВІТНІ ВИМІРЮВАННЯ.....	33
Борисенко О.В. З ДОСВІДУ ВПРОВАДЖЕННЯ МОДУЛЬНО-РЕЙТИНГОВОГО ОЦІНЮВАННЯ З МАТЕМАТИКИ СТУДЕНТІВ ІНЖЕНЕРНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ	34
Садовий М.І. ПРО ОКРЕМІ ПИТАННЯ МЕТОДОЛОГІЇ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ ФІЗИКИ	35
Опачко М.В. ПРОГНОЗУВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ЗАСВОЄННЯ УЧНЯМИ ЗНАНЬ З ФІЗИКИ	36
Шишкін Г.О. ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ФІЗИКИ ДО ВИМІРЮВАННЯ ЯКОСТІ ОСВІТНІХ ПОСЛУГ	37
Кремінський Б.Г. ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ ТЕСТОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ЗНАНЬ ОБДАРОВАНОЇ МОЛОДІ З ФІЗИКИ.....	38

Степанюк А.В., Олендр Т.М. ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТАМИ АМЕРИКАНСЬКИХ УНІВЕРСИТЕТІВ ДІЯЛЬНОСТІ ВИКЛАДАЧІВ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТНІХ ПОСЛУГ	38
Василець О.К., Садовий М.І. ПРО ОДНУ З ФОРМ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ЗНАНЬ	39
Чернишова О.С. ТЕСТУВАННЯ ЯК ВИМІР ЯКОСТІ ДОСЯГНЕНЬ СТУДЕНТІВ НЕМОВНОГО ВНЗ.....	39
Хорошковська Т.П. ПРОБЛЕМА ВИМІРЮВАННЯ ЧИТАЦЬКИХ УМІНЬ УЧНІВ.....	40
Святокум О.Є. КОМПЕТЕНТНІСНА ОРІЄНТОВАНІСТЬ ТЕСТІВ ЯК ШЛЯХ УДОСКОНАЛЕННЯ ЗОВНІШНЬОГО НЕЗАЛЕЖНОГО ОЦІНЮВАННЯ (на прикладі тестування з історії України)	40
Несвітайло О.Ю. КОМПЕТЕНТНІСНА СПРЯМОВАНІСТЬ ТЕСТІВ ЗОВНІШНЬОГО НЕЗАЛЕЖНОГО ОЦІНЮВАННЯ ЯК СКЛАДОВА ФОРМУВАННЯ ОСОБИСТОСТІ У ГРОМАДЯНСЬКОМУ СУСПІЛЬСТВІ (на прикладі тестування з географії)	41
Костилюв О.В., Фіцайло С.С., Андерсон О.А., Зінченко О.П., Задорожний К.М. ОПТИМІЗАЦІЯ ДЕРЖАВНОЇ ПІДСУМКОВОЇ АТЕСТАЦІЇ З БІОЛОГІЇ ЗА КУРС ОСНОВНОЇ ШКОЛИ.....	42
Меджитова Л.М. ПРИМЕНЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ В РАМКАХ КУРСА "АЛГОРИТМЫ И СТРУКТУРЫ ДАННЫХ"	42
Стучинська Н.В.Ткаченко С.С., Ткаченко Ю. КОРЕЛЯЦІЙНИЙ ТА ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ПОКАЗНИКІВ УСПІШНОСТІ В УНІВЕРСИТЕТІ ТА ПРИ ДОВУЗІВСЬКІЙ ПІДГОТОВЦІ	43
Міненко О. РЕЙТИНГОВЕ ОЦІНЮВАННЯ ТА УПРАВЛІННЯ В ОСВІТІ	43

Секція 3

Теоретичні засади освітніх вимірювань

Шишкіна М.П. НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОГРАМНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	46
Малафійк І.В. РІВНЕВИЙ ХАРАКТЕР ЗАВДАНЬ НАВЧАЛЬНОГО ТЕСТУ – НЕОБХІДНА УМОВА ЙОГО ВАЛІДНОСТІ ТА ОБ’ЄКТИВНОСТІ	46
Муліна Н.І. ОСВІТНІ ВИМІРЮВАННЯ В КОНТЕКСТІ МОНІТОРИНГУ ЯКОСТІ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ	47
Янкович О.І. РОЗВИТОК ПЕДАГОГІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ В ТЕОРІЇ ТА ПРАКТИЦІ ВИЩОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ (ДРУГА ПОЛОВИНА ХХ – ПОЧАТОК ХХІ СТ.).....	48
Ярошук Л.Г. ДО ПИТАННЯ СКЛАДАННЯ ПЕДАГОГІЧНИХ ТЕСТІВ	48
Кухар Л.О. НАУКОВІ ПРОБЛЕМИ КОНСТРУЮВАННЯ ТЕСТІВ	49
Сливка В.П. ПРИНЦИПИ ТА МЕТОДИ ПЕДАГОГІЧНОГО ОЦІНЮВАННЯ (АМЕРИКАНСЬКИЙ ДОСВІД)	50
Сейдаметова З.С., Темненко В.А. ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ В США: НАЦИОНАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА И ИННОВАЦИИ	50

Секція 4

Передовий досвід конструювання та адміністрування педагогічних тестів

Котяк В.В. СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ MOODLE.....	51
Лісова Т.В. АНАЛІЗ ТЕСТУ З ДИСЦИПЛІНИ «ТЕОРІЯ КЕРУВАННЯ» ЗАСОБАМИ IRT	51
Дудка Л.Г. ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ З ІСТОРІЇ: ЛОГІКА КОНСТРУЮВАННЯ ТА ТИПОЛОГІЗАЦІЯ ПОМИЛОК.....	51
Шевченко Н.Г. ПРОБЛЕМИ КОНСТРУЮВАННЯ ТЕСТІВ З МАТЕМАТИКИ ДЛЯ НЕМАТЕМАТИЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ.	52
Халецька З.П. ОСОБЛИВОСТІ СТВОРЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ТЕСТІВ З МАТЕМАТИЧНОЇ ЛОГІКИ	53

Секція 5

Проблеми викладання навчальних дисциплін циклу «Освітні вимірювання»

Ковальчук Ю.О. ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОЦЕСУ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ З ОСВІТНИХ ВИМІРЮВАНЬ В УКРАЇНІ.....	55
Авраменко О.В., Ковальчук Ю.О. ОСНОВНІ ПІДХОДИ ДО ВИЗНАЧЕННЯ ЗМІСТУ НАВЧАННЯ В МАГІСТРАТУРІ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ «ОСВІТНІ ВИМІРЮВАННЯ».....	55
Лупан І. ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КУРСУ “КОМП’ЮТЕРНІ СТАТИСТИЧНІ ПАКЕТИ”	56
Авраменко О.В., Лутченко Л.І. СИСТЕМА ВПРАВ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ОСНОВНИХ ПОНЯТЬ НАВЧАЛЬНОГО КУРСУ «МАТЕМАТИКО- СТАТИСТИЧНІ МЕТОДИ В ПЕДАГОГІЧНИХ ВИМІРЮВАННЯХ»	57

Секція 6

Інформаційні технології в педагогічному тестуванні

Триус Ю.В. ЗАСТОСУВАННЯ WEB-ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ І ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ СТУДЕНТІВ ВНЗ	59
Терещенко О.В., Терещенко В.М., Малезжик М.П. РОЗРОБКА МОДЕЛІ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ НА ОСНОВІ ДИСТАНЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	59
Паращук С.Д. МЕРЕЖНА ОРГАНІЗАЦІЯ СИСТЕМИ ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ	60
Кладинога В.С., Канівець Т.М. ТЕХНОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ КОМП’ЮТЕРНОЇ ОБРОБКИ РЕЗУЛЬТАТІВ ТЕСТУВАННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ ПАПЕРОВИХ НОСІЇВ.....	61
Заболотний В.Ф., Мисліцька Н.А., Міночкін А.І., Сусь Б.А. КОМП’ЮТЕРНИЙ КОНТРОЛЬ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ.....	61

Фетісов В.С. ПРОГРАМНІ ПИТАННЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ІНСТРУМЕНТАЛЬНОЇ ОБОЛОНКИ ДЛЯ СКЛАДАННЯ ТЕСТІВ	62
Кратко А.Г. КОМП'ЮТЕРНО-ПРОГРАММНИЙ КОМПЛЕКС ПЕДАГОГІЧЕСКОГО ТЕСТИРОВАНИЯ ДЛЯ СРЕДНИХ И ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ.....	63
Михалевич В.М., Тютюнник О.І. ДОСЛІДЖЕННЯ ДИДАКТИЧНИХ ПРИНЦИПІВ РОЗРОБКИ ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ В СЕРЕДОВИЩІ MAPLE	63
Шиман О.І. ОЗНАЙОМЛЕННЯ З МЕТОДАМИ КОМП'ЮТЕРНОГО ТЕСТУВАННЯ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ-ГУМАНІТАРІВ	64
Жмуд О.В. ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ КОМП'ЮТЕРНО- ОРІЄНТОВАНОГО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ.....	65
Красюк Ю.М., Задорожня Т.М. КОМПЛЕКСНЕ ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНОГО ТЕСТУВАННЯ ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ПОПЕРЕДНЬОГО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ ПРИ НАВЧАННІ ЕКОНОМІЧНОЇ ІНФОРМАТИКИ.....	65
Лосєва Н.М., Губар Д.Є. ВИКОРИСТАННЯ ПРОГРАМИ ASSISTENT У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «АНАЛІТИЧНА ГЕОМЕТРІЯ»	67
Бубнова М.Ю. ТЕСТУВАННЯ В ВНЗ З ВИКОРИСТАННЯМ СИСТЕМИ MOODLE.....	67
Гур'євська О.М. ОСОБЛИВОСТІ ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЮ З ФІЗИКИ У МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ.	69
Меняйлов С.М. ТЕХНОЛОГІЯ ПОЕТАПНОГО ТЕСТУВАННЯ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ ІЗ ЗАГАЛЬНОЇ ФІЗИКИ.....	70
Пугач К.М. ТЕСТОВІ ТЕХНОЛОГІЇ У ВИВЧЕННІ ФІЗИКИ.....	70

Секція 7

Діагностика якості підготовки фахівців

Мороз І. В. ДІАГНОСТИКА ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ.....	72
Ярошенко А.О. СОЦІАЛЬНИЙ МОНІТОРИНГ ЯК НЕОБХІДНИЙ КОМПОНЕНТ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....	72
Гавриленко О.М., Садовий М.І. ПРО РОЛЬ ІКТ У ФОРМУВАННІ КОМПЕТЕНТНОСТІ І ГОТОВНОСТІ ВЧИТЕЛЯ ДО НАВЧАННЯ УЧНІВ	73
Шульга Т.Ю. РОЛЬ ПЕДАГОГІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ У САМОСТІЙНІЙ РОБОТІ СТУДЕНТІВ.....	74
Савранська Н.О. РІЗНОМАНІТНІСТЬ МЕТОДІВ ДІАГНОСТИКИ ЗНАНЬ ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ СТУДЕНТІВ.....	74
Новаченко Т.В. МЕТОДИКИ ДІАГНОСТИКИ ПЕДАГОГІЧНОЇ САМООРГАНІЗАЦІЇ МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ.....	75
Мартинюк М.Т., Стеценко Н.М. ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ДО ЗДІЙСНЕННЯ ПЕДАГОГІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ УЧНІВ	76
Шара С.О. ДІАГНОСТИКА ЯКОСТІ АДАПТАЦІЇ МОЛОДИХ ВИКЛАДАЧІВ	76

ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ НЕПЕДАГОГІЧНОГО ПРОФІЛЮ	
Рамський Ю.С., Рафальська М.В. ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ СФОРМОВАНOSTІ ІНФОРМАТИЧНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ.....	77
Єфименко В.В. РОЗВИТОК ДОСЛІДНИЦЬКИХ УМІНЬ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ ПРИ НАВЧАННІ ТЕМИ "ЕЛЕКТРОННІ ПРЕЗЕНТАЦІЇ"	78
Манжос Л.А. ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ПРЕДМЕТНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ В ОБЛАСТИ ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ	79
Благодаренко Л.Ю. МОНИТОРИНГ ПІЗНАВАЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ ЯК ОДИН ІЗ ЗАСОБІВ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ НАВЧАННЯ ФІЗИКИ В ОСНОВНІЙ ШКОЛІ	80
Жарких Ю.С., Лисоченко С.В., Сусь. Б.Б., Третьак О.В. ВІРТУАЛЬНИЙ ФІЗИЧНИЙ ЛАБОРАТОРНИЙ ПРАКТИКУМ ЯК СКЛАДОВА ЛАНКА ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ.....	80
Збаравська Л.Ю., Слободян С.Б. ВИКОРИСТАННЯ МІЖПРЕДМЕТНИХ ЗВ'ЯЗКІВ У ФОРМУВАННІ ПРОФЕСІЙНО СПРЯМОВАНОГО КУРСУ ФІЗИКИ ДЛЯ СТУДЕНТІВ АГРАРНО-ТЕХНІЧНИХ УНІВЕРСИТЕТІВ.....	81
Єфіменко С.М., Садовий М.І. ІНТЕЛЕКТУАЛЬНО-ТВОРЧОГО ПОТЕНЦІАЛУ ВЧИТЕЛЯ І ЙОГО ДІАГНОСТИКА	82
Кашина Г.С., Сергієнко В.П., Леонченко Н.П. СТРАТЕГІЯ ПІДГОТОВКИ ДО НЕЗАЛЕЖНОГО ТЕСТУВАННЯ З ФІЗИКИ.....	82
Бодненко Т.В. КОМПЛЕКСНЕ ВИКОРИСТАННЯ НОВИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ ФІЗИКИ В СТАРШІЙ ШКОЛІ.....	83
Лісіна Л.О., Склярєва І.О. ПРОБЛЕМА МОНИТОРИНГУ ЯКОСТІ КУРСОВОЇ ПІДГОТОВКИ В ІНСТИТУТІ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ.....	84
Случик В.М., Матківський М.П. ОСОБЛИВОСТІ ЗДІЙСНЕННЯ ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЮ З ПРИРОДНИЧИХ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН В СИСТЕМІ ДІАГНОСТИКИ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ В УМОВАХ КРЕДИТНО-МОДУЛЬНОЇ СИСТЕМИ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ.....	86
Аганішук С.С. ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ МОТИВУ ДО ВИВЧЕННЯ БІОЛОГІЇ В УЧНІВ ОСНОВНОЇ ШКОЛИ	87
Цуруль О.А. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ КАК СРЕДСТВО МОНИТОРИНГА КАЧЕСТВА МЕТОДИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ БИОЛОГИИ	87
Коршевнік Т.В. МОНИТОРИНГ ОСВІТНІХ РЕЗУЛЬТАТІВ ВИВЧЕННЯ ПРОФІЛЬНИХ ПРЕДМЕТІВ СТАРШОКЛАСНИКАМИ	88
Білоус О.В. ПЕДАГОГІЧНІ ТЕСИ ЯК ЗАСІБ ДІАГНОСТИКИ ЯКОСТІ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ХІМІЇ.....	88
Богатиренко В.А., Михалюк С.О. ПОЗИТИВНІ ТА НЕГАТИВНІ СТОРОНИ ТЕСТУВАННЯ ПРИ ВИКЛАДАННІ ФІЗКОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ.....	89
Дробонюк О.Ю. ВИКОРИСТАННЯ ТЕСТУВАННЯ У ФОРМУВАННІ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ХІМІЇ НА ПРИКЛАДІ СПЕЦКУРСУ «ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ»	90

Ищенко А.А. ЗАСТОСУВАННЯ ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЮ ПРИ ВИВЧЕННІ ПИТАНЬ ХІМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ.....	90
Іваха Т.С. СИСТЕМА ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЮ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ З МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ ШКОЛЯРІВ ХІМІЇ.....	91
Сковруньська Т.П. ПРО ПОНЯТТЯ «ІЗОМЕРІЯ ОРГАНІЧНИХ СПОЛУК» У ТЕСТОВИХ ЗАВДАННЯХ ЗНО	92
Прибора Н.А. ДІАГНОСТИКА ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ДО ПРОВЕДЕННЯ ХІМІЧНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ	92
Алмашій І.І. ВИКОРИСТАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ НАВЧАЛЬНИХ ТА ІГРОВИХ ПРОГРАМ З МЕТОЮ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОГО ПРОЦЕСУ	93
Бугаєць Н.О. ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ СИСТЕМ КОМП'ЮТЕРНОЇ МАТЕМАТИКИ ...	93
Овчинникова М. РОЛЬ НАУКОВО-ОРІЄНТОВАНОГО ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА В ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ ВЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ.....	94
Дорошенко Н.І. АВТОМАТИЗОВАНИЙ КОНТРОЛЬ ПРАВИЛЬНОСТІ ВИКОНАННЯ БАЗОВИХ ГРАФІЧНИХ ПОБУДОВ У СТРУКТУРІ ГРАФІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ УЧНІВ ПТНЗ.....	95
Бардус І.О. КОМП'ЮТЕРНА ДІАГНОСТИКА РІВНЯ СФОРМОВАНОСТІ ПРОФЕСІЙНИХ ЯКОСТЕЙ ОСОБИСТОСТІ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ	96
Паламарчук Л.М. ПЕДАГОГІЧНЕ ДІАГНОСТУВАННЯ РІВНІВ СФОРМОВАНОСТІ ЯКОСТЕЙ МОВЛЕННЯ У МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ	96
Палій О.А., Плотніков Є.О. ВИКОРИСТАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ВИКЛАДАННІ ФАХОВИХ ДИСЦИПЛІН НА ФАКУЛЬТЕТІ ІНОЗЕМНИХ МОВ.....	97
Мешко Г.М. ГОТОВНІСТЬ ДО ЗБЕРЕЖЕННЯ І ЗМІЦНЕННЯ ПРОФЕСІЙНОГО ЗДОРОВ'Я ЯК ПОКАЗНИК ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ.....	97
Міронова М.Ю. ПРОФЕСІЙНА ГОТОВНІСТЬ МАЙБУТНІХ ПСИХОЛОГІВ ДО КОНСУЛЬТАТИВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЯК ЗАВДАННЯ ФАХОВОЇ ПЕРЕПІДГОТОВКИ	98
Макаренко І.Є. ОРГАНІЗАЦІЯ МОНІТОРИНГУ ЯКОСТІ ПРОЦЕСУ НАВЧАННЯ У СУЧАСНІЙ ШКОЛІ.....	99
Правдюк О.В. ОСВІТНЯ ДІЯЛЬНІСТЬ Й ПЕДАГОГІЧНІ ПОГЛЯДИ Й.КОРНІСА	99
Шевчук Л.Д. ДІАГНОСТИКА РІВНЯ СФОРМОВАНОСТІ ІНФОРМАТИЧНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ	101
Матвійчук О.В. ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕМАТИЧНОЇ ПЕРЕВІРКА ЗНАНЬ УЧНІВ З ФІЗИКИ, ЯК ГОЛОВНИЙ ЧИННИК РЕАЛІЗАЦІЇ ПРИНЦИПУ НАСТУПНОСТІ	102
Березовський С.П. КРИТЕРІЇ ТА ПОКАЗНИКИ РІВНІВ СФОРМОВАНОСТІ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ КУРСАНТІВ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ СИСТЕМИ МВС УКРАЇНИ ЗАСОБАМИ	103

ВАЛЕОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ.....	
<i>Зарубінська І.Б.</i> КРИТЕРІЇ ТА ПОКАЗНИКИ РОЗВИТКУ СОЦІАЛЬНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ	103

Секція 8

Проблеми інформатизації навчального процесу у вищій і середній школі

<i>Лопіньський В.</i> ІНФОРМАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОЦЕСУ МОНІТОРИНГУ ЯКОСТІ ОСВІТИ У ВИЩОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ.....	104
<i>Карташова Л.</i> ІНФОРМАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНА СИСТЕМА НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ.....	104
<i>Мартиненко М.Ю.</i> ІМПЛЕМЕНТАЦІЯ ІТ-ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕС ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ ВИЩОЇ ШКОЛИ.....	105
<i>Ніжегородцев В.О., Войтенко Л.П.</i> ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ В ОСВІТНЬОМУ ПРОСТОРІ ВИЩОЇ ШКОЛИ.....	106
<i>Кудін А.П.</i> ЕЛЕКТРОННА ЛЕКЦІЯ. ПРАКТИЧНИЙ АСПЕКТ.....	107
<i>Нестерова О.Д.</i> ДЕЯКІ ПРОБЛЕМИ ВПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС	108
<i>Почтовюк С.І.</i> ВИВЧЕННЯ ІНФОРМАТИКИ ТА КОМП'ЮТЕРНОЇ ТЕХНІКИ У ТЕХНІЧНИХ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ І-ІІ РІВНІВ АКРЕДИТАЦІЇ.....	108
<i>Підгорна Т.В.</i> ПРО ВИБІР ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ КУРСУ ЕЛЕКТРОННА КОМЕРЦІЯ.....	109
<i>Франчук В.М. Франчук Н.П.</i> ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ НАВЧАЛЬНИМИ РЕСУРСАМИ MOODLE У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ	110
<i>Белявський Ю.</i> КОМП'ЮТЕРИЗАЦІЯ ЛАБОРАТОРНИХ РАБОТ ПО ФИЗИКЕ (С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ “INTERACTIVE PHYSICS” И “DATASTUDIO”).....	111
<i>Твердохліб І.А.</i> ВИВЧЕННЯ ОСНОВ МІКРОЕЛЕКТРОНІКИ З ВИКОРИСТАННЯМ ВІРТУАЛЬНОЇ ЛАБОРАТОРІЇ НА ПЕРСОНАЛЬНОМУ КОМП'ЮТЕРІ	112
<i>Наконечна Л.М.</i> ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ КОМП'ЮТЕРНОГО ТЕСТУВАННЯ ПЕРЕД ШКІЛЬНИМ ФІЗИЧНИМ ПРАКТИКУМОМ	112
<i>Волошина К.О.</i> РОЗШИРЕННЯ ДИДАКТИЧНИХ ФУНКЦІЙ ШКІЛЬНОГО ПІДРУЧНИКА З ФІЗИКИ ЗАСОБАМИ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ.....	113
<i>Войтович І.С.</i> ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ФІЗИКИ ДО ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ.....	114
<i>Костиніч О.С.</i> ІСТОРИЧНИЙ ПІДХІД ДО РОЗРОБКИ НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОГО КОМПЛЕКСУ З КУРСУ ЗАГАЛЬНОЇ ФІЗИКИ «ЕЛЕКТРИКА ТА МАГНЕТИЗМ»	115
<i>Сусь Б.А.</i> ОЦІНЮВАННЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ НАД	115

ТЕОРЕТИЧНИМ МАТЕРІАЛОМ ПРИ ВИВЧЕННІ ФІЗИКИ	
<i>Михалевич В.М., Крупський Я.В.</i> СТВОРЕННЯ НАВЧАЛЬНО-КОНТРОЛЮЮЧОГО КОМПЛЕКСУ З ІНТЕГРАЛЬНОГО ЧИСЛЕННЯ (ДРОБОВО РАЦІОНАЛЬНІ ФУНКЦІЇ) В СЕРЕДОВИЩІ MAPLE.....	116
<i>Морзе Н.В., Вембер В.П., Кузьмінська О.Г.</i> ПРОБЛЕМИ ВПРОВАДЖЕННЯ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРОГРАМНИХ ЗАСОБІВ У НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ	117
<i>Жукова О.С.</i> ФРЕЙМОВА ОСНОВА МОВНОГО КУРСУ	118
<i>Клименко Л.О.</i> АКМЕОЛОГІЧНИЙ ПІДХІД У СИСТЕМІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ПЕДАГОГІВ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН ДО ІННОВАЦІЙНОГО ПОШУКУ	118
<i>Дорошенко Ю.О., Городник К.В.</i> ДІАГНОСТИКА ЯКОСТІ ШКІЛЬНОЇ ІНФОРМАТИЧНОЇ ОСВІТИ У КОНТЕКСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ КОМПЕНСАТОРНОГО НАВЧАННЯ ПЕРШОКУРСНИКІВ У ВИЩОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ	119
<i>Михалевич В.М., Дода А.Ф.</i> НАОЧНІСТЬ ПРИ РОЗВ'ЯЗУВАННІ ЗАДАЧ ЕЛЕМЕНТАРНОЇ МАТЕМАТИКИ ЗА ДОПОМОГОЮ ЗАСОБІВ MAPLE	120
<i>Кушнір В.А., Різняк Р.Я.</i> КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ У РОЗВ'ЯЗУВАННІ ШКІЛЬНИХ МАТЕМАТИЧНИХ ЗАДАЧ.	121
<i>Захарова Т.С., Коренівська Т.Г., Шелковська С.В.</i> ПРОБЛЕМИ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ У ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ М. КИЄВА	122
<i>Харченко В.М.</i> ДО ПИТАННЯ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ СПРІЯННЯ РОЗВИТКУ ПРОСТОРОВОГО МИСЛЕННЯ УЧНІВ 7-9 КЛАСІВ	122

**Матеріали міжнародної науково – практичної конференції
«Освітні вимірювання в інформаційному суспільстві»**

Відповідальний за випуск Сергієнко В.П.

Комп'ютерна верстка Кухар Л.О.