

РІВНЕНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**ОНОВЛЕННЯ ЗМІСТУ, ФОРМ ТА
МЕТОДІВ НАВЧАННЯ І ВИХОВАННЯ
В ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ**

Збірник наукових праць

Наукові записки
Рівненського державного гуманітарного університету

Випуск 7 (50)

Заснований в 1996 році

Рівне – 2013

ББК 74.20

О - 59

УДК: 37: 371: 372: 373: 374: 376: 378: 379

Оновлення змісту, форм та методів навчання і виховання в закладах освіти: Збірник наукових праць.

Наукові записки Рівненського державного гуманітарного університету. Випуск 7 (50). — Рівне: РДГУ, 2013. — 219 с.

Збірник наукових праць містить статті IV Міжнародної науково-практичної конференції «Інформаційні технології в освіті, науці і виробництві», проведеної в Луцькому національному технічному університеті 28-30 травня 2013 р., з проблем методологічних принципів впровадження інформаційних технологій в освіті, підготовки фахівців інформаційного, педагогічного, економічного, технічного та інших напрямів, інноваційних освітніх технологій, психолого-педагогічних аспектів професійно-технічної та вищої освіти.

Матеріали можуть бути корисними для науковців, практичних працівників, викладачів та студентів вищих і професійно-технічних навчальних закладів.

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Головний редактор:

Пальчевський Степан Сергійович – доктор педагогічних наук, професор (Рівненський державний гуманітарний університет).

Заступник головного редактора:

Янцур Микола Сергійович – кандидат педагогічних наук, професор (відповідальний редактор) (Рівненський державний гуманітарний університет).

ЧЛЕНИ РЕДАКЦІЙНОЇ КОЛЕГІЇ:

Бех Іван Дмитрович – доктор психологічних наук, професор, дійсний член НАПН України (Інститут проблем виховання АПН України);

Безкорвайна Ольга Володимирівна – доктор педагогічних наук, професор (Рівненський державний гуманітарний університет);

Вербець Владислав Володимирович – доктор педагогічних наук, професор (Рівненський державний гуманітарний університет);

Воробійов Анатолій Миколайович – кандидат педагогічних наук, професор (Рівненський державний гуманітарний університет);

Дем'янчук Анатолій Степанович – доктор педагогічних наук, професор, дійсний член АНВШ України (Міжнародний економіко-гуманітарний університет ім. академіка Степана Дем'янчука);

Карпенчук Світлана Григорівна – доктор педагогічних наук, професор (Рівненський державний гуманітарний університет);

Коваль Ганна Петрівна – доктор педагогічних наук, професор (Рівненський державний гуманітарний університет);

Литвиненко Світлана Анатоліївна – доктор педагогічних наук, професор (Рівненський державний гуманітарний університет);

Лісова Світлана Валеріївна – доктор педагогічних наук, професор, дійсний член АПСН (Міжнародний економіко-гуманітарний університет ім. академіка Степана Дем'янчука);

Малафійк Іван Васильович – доктор педагогічних наук, професор, член-кореспондент АПСН (Рівненський державний гуманітарний університет);

Павелків Роман Володимирович – доктор психологічних наук, професор (Рівненський державний гуманітарний університет);

Петренко Оксана Борисівна – доктор педагогічних наук, професор (Рівненський державний гуманітарний університет);

Поніманська Тамара Іллівна – кандидат педагогічних наук, професор, член-кореспондент АПСН (Рівненський державний гуманітарний університет);

Руденко Володимир Миколайович – доктор педагогічних наук, професор (Рівненський інститут слов'янознавства Київського славістичного університету);

Тищук Віталій Іванович – кандидат педагогічних наук, професор, член-кореспондент АПСН (Рівненський державний гуманітарний університет);

Ямницький Вадим Маркович – доктор психологічних наук, професор (Рівненський державний гуманітарний університет).

Затверджено Вченою радою Рівненського державного гуманітарного університету (протокол № 4 від 26.04.2013 р.).

Збірник затверджений ВАК України як наукове фахове видання, в якому можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукового ступеня доктора і кандидата наук з педагогіки (постанова Президії ВАК України №1-05/7 від 9.06.1999 р. та додатки до постанови ВАК України від 11.10. 2000 р. № 1 – 03/8 і від 30.03.2011 р. № 1 – 05/3).

За достовірність фактів, дат, назв і т. п. відповідають автори статей. Думки авторів можуть не збігатися з позицією редколегії. Рукописи рецензуються і не повертаються.

Адреса редакції: 33028 м. Рівне, вул. Остафова, 31. Рівненський державний гуманітарний університет

1. Веб-квест до Дня української мови й писемності (автор: Коваленко Л.): <https://sites.google.com/site/kvestridnamova/home>.
2. Веб-квест «Інфостратегія» для педагогів (автори: Телятник К., Сокол І.М.): http://wiki.ciit.zp.ua/index.php/Квест_для_педагогических_работников_%22Инфостратегия%22.
3. Веб-квест «Чому навчають в школі?» (автор: Калінінська О.А.): http://wiki.ciit.zp.ua/index.php/Квест_%22Чему_учат_в_школе%3F%22,_участника_Калининская_Елена_Анато_льевна.
4. Веб-квест по русському мові «Орфографіада. Путешествие во времени» (автор: Лукьяненко Ю.В.): <http://putnikwrema.blogspot.com>.

Висновки: Можна відзначити, що впровадження технології квестів в навчально-виховний процес сприяє підвищенню якості навчання, зацікавленості учнів і викладачів, розвитку професійних компетенцій і є важливою стадією процесу реформування традиційної системи освіти в контексті глобалізації. Створення та проведення квестів є не складним процесом, що не потребує завантаження додаткових програм або одержання специфічних технічних знань та навичок – необхідним є лише бажання вчителів та учнів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Базилевич В.Д. Неортодоксальна теорія Й.А. Шумпетера / В.Д. Базилевич // Історія економічних учень: у 2 ч. – [вид. 3-є]. – К.: Знання, 2006. – Т. 2. – С. 320-575.
2. Даниленко Л. Менеджмент інновацій в освіті / Л. Даниленко. – К.: Шк. світ, 2007. – 120с. – (Б-ка «Шк.світу»). – Бібліогр.: С.108-119.
3. Гриневич М.С. Медіаосвітні квест / М.С. Гриневич // Вища освіта України. Вип. Педагогіка вищої школи: методологія, теорія, технології. – К.: Гнозис, 2009. – № 3. – С. 153-155.
4. Желізняк Л.Д. Технологія „Веб-квест” на уроках інформатики. Освітній портал «Освіта». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://osvita.ua/school/lessons_summary/edu_technology/30734/. – Назва з екрану.
5. Наказ МОН № 930 від 06.10.10 «Про затвердження Типового положення про атестацію педагогічних працівників». Офіційний веб-портал Верховної ради України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z1255-10>. – Назва з екрану.
6. Указ Президента України «Про Національний план дій на 2013 рік щодо впровадження Програми економічних реформ на 2010-2014 роки "Заможне суспільство, конкурентоспроможна економіка, ефективна держава"». Офіційний веб-портал Верховної ради України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/128/2013>. – Назва з екрану.
7. Быховский Я.С. Образовательные веб-квесты. Конгресс конференций. Сайт «Информационные технологии в образовании». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ito.edu.ru/1999/III/1/30015.html>.
8. The WebQuest Model. Interactive Multimedia Development. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.wfboces.org/files/filesystem/Webquest_handout.pdf. – Назва з екрану.

И.Н. СОКОЛ. КВЕСТ КАК СОВРЕМЕННАЯ ИННОВАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОБУЧЕНИЯ

Резюме. В статье рассматривается современная инновационная технология квестов, которую можно использовать для развития познавательной деятельности учащихся. Также дается описание веб-квеста, как одного наиболее применяемого в образовательном процессе.

Ключевые слова: инновация, технология, квест, веб-квест, всемирная сеть Интернет.

I.M. SOKOL. QUEST TECHNOLOGY INNOVATION IN MODERN EDUCATION

The summary. This article reviews current innovative quests that can be used for the development of the cognitive activity of students. Also describes a web-quest, as one of the most used in the educational process.

Key words: innovation, technology, adventure, web quest, the World Wide Web.

Одержано редакцією 22.02.2013 р.

УДК: 378. 02: 004 – 057. 87

М.Т. СОЛОМКО

ЗАСТОСУВАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ ПІД ЧАС ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ ПЕДАГОГІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

Резюме. У статті представлений аналіз дидактичних систем електронної освіти, розглянуто питання формування інформаційно-комунікаційної компетентності (ІКТ-компетентність) та готовності вчителя до використання електронної дидактики, зроблений аналіз прикладу електронного дидактичного матеріалу. Подана розроблена методика застосування інтерактивного методу у навчальному процесі. Розглянуті сучасні програмні середовища для підтримки інтерактивного навчання.

Ключові слова: електронна дидактика, інтерактивні технології, інформаційно-комунікаційні технології, інформаційні технології, інформатизація навчального процесу.

Постановка проблеми. Сучасні студенти – в основному мережеве покоління, для яких електронний спосіб отримання інформації (в даному випадку саме навчальної) є звичною складовою навчального процесу. У цілому високі технології в освіті вітаються студентами, – знання, вміння, навички знадобляться у

самовдосконаленні та кар'єрному зростанні. Інформаційні комунікаційні технології стали їх робочим інструментом. Актуальність використання інформаційно-комунікаційних технологій навчання пояснюється тим, що зі збільшенням ступеня інформатизації суспільства і його розвиток в усіх сферах виникає необхідність формування у студентів вміння творчо мислити, швидко орієнтуватися та приймати рішення у складних ситуаціях, застосовувати свої знання в нових умовах. Державна національна програма «Освіта» (Україна XXI століття), Закон України «Про професійно-технічну освіту», Національна доктрина розвитку освіти надають пріоритет розвитку інноваційних освітніх технологій у навчальному процесі.

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України 12 лютого 2013 року оприлюднило з метою проведення громадського обговорення проект Концептуальних засад розвитку електронної освіти в Україні, де зокрема зазначено, що одним із інструментів розвитку інформаційного суспільства є електронна освіта, впровадження якої сприятиме створенню умов для оновлення форм, засобів, технологій і методів викладання дисциплін та розповсюдження знань; розширенню доступу до освіти всіх рівнів з урахуванням можливості побудови власної траєкторії навчання; розвитку в учнів навичок XXI століття.

Завданнями зазначеної Концепції зокрема є – створення нормативно-правової бази організації електронної освіти; розробка єдиних стандартів апаратно-програмного забезпечення; створення технологічної інфраструктури загальноосвітніх навчальних закладів, переважно орієнтованих на публічні, приватні хмарні та гібридні технології; створення механізмів формування, відбору і розповсюдження цифрових освітніх ресурсів.

Разом з тим специфічні властивості обчислювальної техніки зумовлюють проведення педагогічних досліджень щодо можливостей використання комп'ютерних технологій у навчанні. Підготовка вчителя з високим рівнем професійної компетентності зумовлює необхідність застосування у навчально-виховному процесі сучасних дидактичних технологій, спрямованих на підготовку висококваліфікованого педагога [1, 8]. Настав час говорити про електронну дидактику, зокрема про не прості технології її створення.

Впровадження нових технологій у сучасну педагогічну практику просувається дуже повільно, перш за все, через недосконалості сучасних технологій управління освіти в цілому та технологій управління процесом впровадження інновацій зокрема. Сучасне суспільство потребує висококваліфікованих спеціалістів, які будуть здатними вирішити дані проблеми. Це зумовлює необхідність розробки та впровадження в навчальний процес вищої школи інтерактивних методів, електронних дидактичних матеріалів, які б забезпечували успішність інтерактивного навчання.

Аналіз досліджень і публікацій. Нові педагогічні технології розробляються у теоретичному та дидактичному аспектах. Разом з цим, активно вивчається досвід зарубіжних науково-практичних педагогічних розробок та інновацій.

Насамперед, можна виділити роботи Ю. Бабанського, М. Башмакова, В. Беспалька, І. Бома, Л. Буркової, В. Гузєєва, А. Гіна, В. Давидова, Дж. К. Джонса, Д. і Р. Джонсона, Дж. Дьюї, Л. Занкова, Г. Іванова, О. Киричука, М. Кларіна, Л. Лісіна, В. Лозової, Дж. Майер, М. Махмутова, Л. Момота, Є. Пасова, О. Пехоти, Є. Полат, О. Пометун, Л. Пироженко, Р. Реванса, Г. Селевка, М. Скрипника, К. Стоута, Дж. Шнайдера.

У системі педагогічних наук дидактика посідає чільне місце. Уявлення про дидактичні засоби як про компонент, що відіграє важливу роль у процесі навчання, є усталеним у педагогічній науці, що відзначено в роботах Ю.К. Бабанського, В.Г. Бейлінсона, Т.В. Габая, В.І. Євдокимова Б.П. Єсіпова, І.Д. Зверева, Д.Д. Зуєва, І.А. Зязюна, Т.А. Ілліної, В.В. Краєвського, Л.В. Крамушенко, І.Ф. Кривоноса, І.Я. Лернера, В.І. Лозової, А.В. Троцько, В. Оконя, І.Ф. Прокопенка, Г.М. Сагача, Н.Г. Салміної, Г.І. Хозяїнова, С.Г. Шаповаленко та інших.

Мета і завдання статті. Забезпечення належного рівня освіти потребує розвитку електронних дидактичних систем, матеріалів, методів, методик і технологій навчання. Тому актуальними стають навчальні системи, побудовані на новітніх технологіях, що ґрунтуються на комп'ютерній техніці і досягненнях інформатики. Особливо важливе значення новітні технології мають в електронному навчанні. Електронне навчання є важливим доповненням до традиційних способів навчання і поширюється на ті області освіти, де її функціонування неможливе або неефективне.

Метою даної статті є аналіз дидактичних систем електронного навчання, розробка методики використання інтерактивних методів в навчальному процесі підготовки студентів ВНЗ до майбутньої професійної діяльності

Виклад основного матеріалу. Педагогічно виправдана і обґрунтована теоретично і експериментально інформатизація навчального процесу, дає можливість сформулювати знання, які лежать в основі багатьох сучасних професій. Наслідок навчання характеризує ступінь засвоєння змісту освіти – перетворення його в надбання і якості особистості, що навчається.

Електронна дидактика – нове інформаційно-освітнє середовище, що ґрунтується на електронному навчанні, ставить необхідність впровадження електронного навчання, інтеграції педагогічних, технологічних підходів до стратегії вузів, надання послуг, що сприяють такій інтеграції. Однак теоретичний базис впровадження електронної дидактики на даний час відсутній.

Під електронним дидактичним матеріалом розуміють цілеспрямовано розроблені документи, для використання у навчальному процесі за допомогою прикладних програм загального призначення і побудовані відповідно до змісту навчальної теми і методики навчання предмету.

Формування інформаційно-комунікаційної компетентності (ІКТ-компетентності) вчителя є в наш час

одним з найактуальніших завдань педагогічної освіти. Зміст технології формування готовності педагогічного спеціаліста до використання електронної дидактики у професійній діяльності визначається виходячи із структури готовності до такої діяльності. Вона складається з мотиваційного, інформаційно-пізнавального, операційно-діяльнісного, емоційно-вольового компонентів. Кожен компонент має рівні готовності: початковий або рівень теоретичних знань, середній або рівень психологічного налаштування, достатній або практичний, високий або креативний.

Можна виділити педагогічні умови, які сприяють формуванню готовності майбутніх педагогів до такої діяльності:

1. Формування позитивної мотивації до активного, творчого використання електронної дидактики.
2. Формування і постійний розвиток бази теоретичних знань з електронної дидактики, їх психолого-педагогічних та дидактичних можливостей використання у вивченні предметів.
3. Здатність переносити психолого-педагогічні та дидактичні знання у практичну діяльність.

Створення електронного дидактичного матеріалу, наприклад з фізики має свої специфічні особливості. Вони випливають з того, що описання фізичних явищ потребує, з одного боку, формалізації, моделювання, застосування математичного апарату, а з іншого – розвитку просторової уяви, відчуття динаміки фізичних процесів, чуттєвого сприйняття (див. рис. 1).

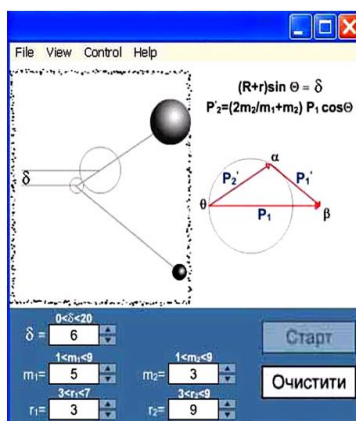


Рис. 1. Інтерактивна демонстрація з фізики "Пружний удар куль"

У загальному дидактичні матеріали можуть містити в собі текст, графіку, анімацію, звуковий супровід, активні об'єкти (кнопки), інші контрольні елементи, що використовуються користувачами.

У дидактичних матеріалах з фізики дуже часто використовуються графічні зображення, вони логічно вибудовуються, ускладнюються і врешті рисунки набувають досить складного вигляду, важкого до сприйняття у традиційному представленні. Комп'ютер дає можливість забезпечити поступовість викладу через послідовність окремих кадрів таким чином, що попередні кадри зберігаються, а наступні поступово ускладнюються, що важко зробити у друкованому варіанті (рис. 2). Наприклад, при розгляді питання "Геометричне додавання коливань" необхідно згадати правила додавання векторів. Навівши курсор на відповідне посилання в тексті, можна спостерігати кліп зі статичною чи динамічною демонстрацією додавання векторів.

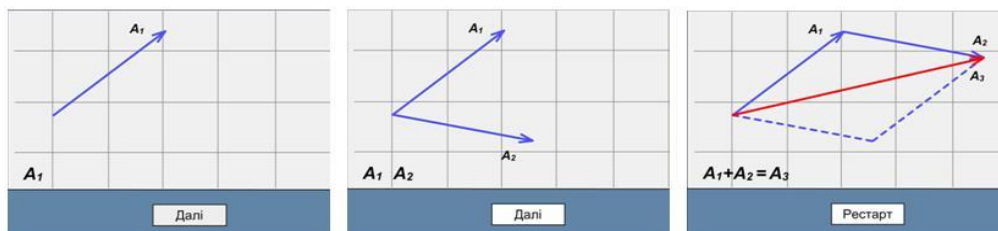


Рис. 2. Електронний дидактичний матеріал з фізики

Відношення дидактичного слідування, що вказує на те, що певне поняття дидактично передує іншому є ключовим семантичним зв'язком для понять навчальної системи [5-8; 10-11]. На основі такого відношення можна представити дидактичну структуру навчальних понять у вигляді спеціальної семантичної мережі, яку можна назвати дидактичною онтологією [3].

Педагогічна технологія не може бути чимось принципово іншим за змістом, порівняно з іншими технологіями, однак вона, природно, повинна мати свої галузеві (професійні) особливості. На даний час настала постіндустріальна епоха. Все більше продуктів містить в собі програмний код. З огляду на що, доцільно на електронний дидактичний матеріал подивитись по новому, а саме - як на програму. Порівнявши життєві цикли класичної програми та електронного дидактичного матеріалу можна побачити багато однакового. Зокрема у двох об'єктів є предметна область, один і другий об'єкт потребує оновлення, електронний дидактичний матеріал може містити код як і класична програма.

Лекції-презентації – як дидактичний інструмент є перспективним і високоефективним засобом, що дозволяє подати масиви інформації у більшому обсязі, ніж традиційні джерела інформації, і в тій послідовності, яка відповідає логіці пізнання і рівню сприйняття конкретного контингенту студентів. Вирішивши проблемні питання, можна підняти процес навчання на якісно новий рівень.

Лекції-презентації дозволяють:

- підвищити інформативність лекції;
- стимулювати мотивацію навчання;
- підвищити наочність навчання за рахунок структурної надмірності;
- організувати увагу аудиторії у фазі її біологічного зниження (25–30 хвилин після початку лекції та останні хвилини лекції) за рахунок художньо-естетичного виконання слайдів-заставок або за рахунок доцільного застосованої анімації та звукового ефекту;
- створити комфортні умови роботи викладачеві на лекції.

Перспективний розвиток лекцій-презентацій, зокрема полягає в освоєнні нових технологій створення презентацій, таких як от Flash, Silverlight, 3D. Програми для створення професійних презентацій містять в собі сотні функцій, і, отже, суттєво збільшують реалізацію можливостей комп'ютерної візуалізації навчальної інформації [3].

Інтерактивні технології навчання. Застосування електронних технологій навчання нерозривне з використанням інтерактивні технології навчання. У зв'язку з чим необхідно звернути увагу на комп'ютерне моделювання, яке потрібно розглядати не тільки як сучасний метод наукових досліджень та інструмент пізнання оточуючої дійсності, а і як фактор, необхідний для розв'язування складних навчально-педагогічних проблем. *Комп'ютерне моделювання* визначають [4, 25-26] як реалізацію моделі за допомогою комп'ютера.

Особливістю комп'ютерного моделювання є його *інтерактивність*, що дає змогу користувачу втручатися в процес моделювання та впливати на результати завдяки узгодженості дій користувача і моделі, яка відтворює об'єкти реального середовища або гіпотетичні події та процеси. Під час комп'ютерного моделювання може бути задіяно реальні об'єкти (наприклад, кабіна пілота), віртуальні об'єкти, згенеровані комп'ютером, які відтворюють реальні об'єкти (наприклад, потоково-конвеєрна лінія для збирання автомобілів). Інтерактивне комп'ютерне моделювання широко застосовується в навчальних системах, наприклад для побудови тренажерів і в ситуаційних іграх.

Для підтримки інтерактивних технологій у навчанні існують комп'ютерні програми, наприклад - **CamtasiaStudio, AdobeCaptivate.**

AdobeCaptivate (раніш відома як *RoboDemo*) (рис. 3) - програма електронного навчання для Microsoft Windows, і з п'ятої версії для Mac OS X, яка може бути використана для демонстрації програмного забезпечення, запису відео уроків, створення симуляції програми, створення навчальних презентацій та різних тестів у .swf форматі. AdobeCaptivate також можна використати для створення скринкастів, підкастів, та конвертування презентацій Microsoft PowerPoint у формат AdobeFlash.

До сильних сторін інтерактивних методів навчання слід віднести перш за все підвищення коефіцієнту корисної дії процесу засвоєння інформації. За даними американських вчених, під час лекції студент засвоює всього лише 5% матеріалу, під час читання – 10%, роботи з відео/аудіоматеріалами – 20%, під час демонстрації – 30%, під час дискусії – 50%, під час практики – 75%, а коли він навчає інших чи відразу застосовує знання – 90%. Як бачимо, відносно пасивні методи навчання мають на рівень (в 5-10 разів!) нижчу ефективність, ніж активні та інтерактивні.

Під час інтерактивного навчання студент стає не об'єктом, а суб'єктом навчання, він відчуває себе активним учасником подій і власної освіти та розвитку. Це забезпечує внутрішню мотивацію навчання, що сприяє його ефективності.

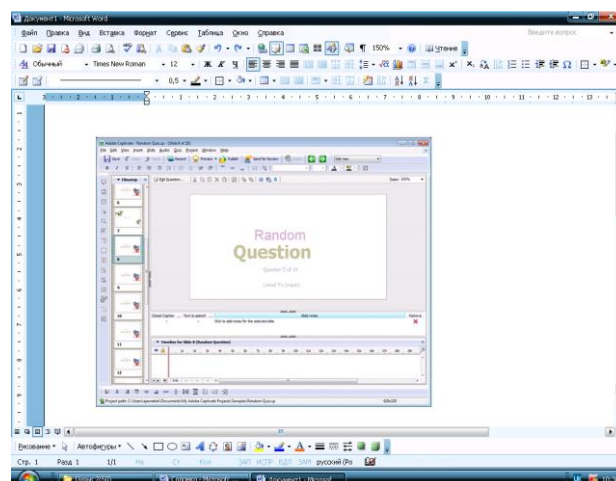


Рис. 3. Програма AdobeCaptivate

Щоб досягти на занятті поставленої мети, викладач установлює і використовує різноманітні методи, прийоми, засоби, тобто використовується комплекс, що складається з:

- розробленого викладачем набору моделей навчання;
- засобів оцінки для коригування та вибору оптимальних методів, прийомів навчання для конкретної ситуації;
- запланованих результатів.

Серед інтерактивних технологій, які є найбільш ефективними під час професійно-орієнтованого навчання, слід виокремити метод «Коло знань». Метою цього методу є залучення всіх учасників у дискусію. Він дозволяє уникнути ситуації, коли перша мікрогрупа, що виступає перед всією навчальною групою, подає всю інформацію з проблеми. Такий варіант проведення заняття дозволяє:

- активізувати розумову й пізнавальну діяльність студентів;
- створити умови для творчості та самостійності студентів;
- дати студентам можливість стати головним суб'єктом навчання.
- побачити розмаїття думок та уявлень про тему заняття й організувати роботу з його створення;
- залучити студентів з різним рівнем підготовки з певного предмета, організувати роботу за їхнім досвідом і знаннями.

Підготовка до заняття розпочинається заздалегідь. Для початку оголошуємо тему та мету майбутнього заняття. Студентський колектив необхідно розділити на мікрогрупи з 5-6 чоловік у кожній. Кожна з утворених мікрогруп заздалегідь готує теоретичний матеріал та запитання, що стосуються певних проблемних питань нової теми. Організація навчального процесу передбачає участь кожного у процесі пізнання: або студент має конкретне завдання, за виконання якого він повинен відзвітуватися, або від його діяльності залежить якість виконання поставленого перед групою завдання.

Для того, щоб заздалегідь підготувати інформацію, кожен студент повинен провести аналіз джерел і відібрати необхідний матеріал. При проведенні такого заняття участь беруть всі студенти групи. Головним для викладача є те, що в процесі підготовки студенти залучають ІКТ, що сприяє урізноманітненню предметної діяльності.

Це дозволяє забезпечити:

- а) ілюстративність (за їх допомогою студент ілюструє повідомлення);
- б) фрагментарність (дозовано подається матеріал, залежно від швидкості сприйняття його слухачами);
- в) методичну інваріантність (використовується на різних етапах дискусії з різними цілями);
- г) лаконічність (ефективно викладається великий об'єм інформації за стислий час);
- д) евристичність (подання матеріалу в доступній формі для свідомого сприйняття).

Залучення ІКТ приводить до різкого зростання інтерактивності заняття, відкриває нові можливості для створення віртуального простору, в якому стає можливим демонстрування процесів, які в реальності недоступні у звичайних умовах.

Як приклад використання такого методу є проведення заняття з навчальної дисципліни «Методика застосування комп'ютерної техніки» на тему: «Електронне навчання як технологічна основа фундаменталізації вищої освіти»

Мета заняття: засвоїти та закріпити знання з теми: «Електронне навчання як технологічна основа фундаменталізації вищої освіти», розкрити сутність електронного навчання; залучити студентів до активної самостійної пізнавальної роботи; розвивати пізнавальний інтерес; формувати інтерес до здобуття знань; розвивати бажання застосовувати набуті знання при вивченні дисципліни «Методика застосування комп'ютерної техніки».

Можна запропонувати студентам самостійно вибрати головуючого, який перераховує основні питання теми, а саме:

1. Сутність електронного навчання та основні етапи його розвитку.
2. Передумови та причини для широкого використання електронного навчання.
3. Особливості електронного навчання.
4. Сучасний стан розвитку електронного навчання в Україні.
5. Явище «цифрового бар'єру» та проблема вільного доступу до ІКТ.
6. Проблема використання мобільних пристроїв в навчальному процесі.

Як показали дослідження, основним джерелом отримання інформації з даної теми студентів був Internet та попередні індивідуальні консультації з викладачем.

Використання мережі Internet розширило інтерпретаційне поле вивчення даної теми: отримання інформації з різноманітних джерел, аналіз інформації, створення власного конструкту на основі отриманої інформації; поєднання традиційних джерел інформації та нетрадиційних. Це дозволило студентам перейти на новий рівень освоєння навчального матеріалу, що пов'язано з використанням зорової та адитивної наочності.

Студентський колектив можна розділити на мікрогрупи по 5-6 чоловік в кожній. У підсумку отримуємо такі мікрогрупи:

- мікрогрупа знавців етапів розвитку електронного навчання;
- мікрогрупа, що з'ясувала передумови та причини для широкого використання електронного навчання;
- мікрогрупа, що досліджувала особливості електронного навчання;
- мікрогрупа, що вивчала Сучасний стан розвитку електронного навчання в Україні.

мікрогрупа, що вивчала проблему «цифрового бар'єру» та вільного доступу до ІКТ;
мікрогрупа, що досліджувала місце мобільних пристроїв в електронному навчанні.

Особлива цінність інтерактивного навчання в тому, що студенти навчаються ефективній роботі в колективі. При правильному, спланованому і систематичному застосуванні інтерактивних методів в студентській групі відбувається процес нормального розподілу ролей, взаємодії, прийняття рішень та їх виконання. Після запровадження таких методів можна констатувати наступні зрушення: студенти набувають культури дискусії; виробляється вміння приймати спільні рішення; поліпшується вміння спілкування, доповідати; якісно змінюється рівень сприйняття навчального матеріалу – він набуває особистісного сенсу, замість "вивчити", "запам'ятати" стає "обдумати", "застосувати"; якісно змінюється рівень володіння головними мисленнєвими операціями – аналізом, синтезом, узагальненням, абстрагуванням.

Використання комп'ютерних моделей в цьому випадку дає змогу створити на екрані наочну динамічну картину процесу або явища і відкриває широкі можливості для вдосконалення методики проведення занять. Особливо наочними і ефективними в навчанні є інтерактивні моделі з застосуванням 3D-графіки. Інтерактивність моделі сприяє реалізації ефективного діяльнісного підходу в навчанні і реалізації основних принципів педагогіки. Досвід показує, що анімація допомагає зрозуміти принципи роботи об'єкта значно краще, ніж декілька сторінок тексту.

У процесі застосування інтерактивного навчання можуть виникати різні проблеми та труднощі. Головна проблема: студент часто не має власної думки, а якщо і має, боїться висловлювати її відкрито. Часто студенти не вміють слухати інших, об'єктивно оцінювати їх думку, рішення, не готові в процесі обговорення змінювати свою думку, йти на компроміс. Їм важко бути мобільними, змінювати обстановку, методи роботи, лідери намагаються "тягнути" групу, а слабші відразу стають пасивними.

Висновки та перспектива подальшого розвитку. Поява педагогічних технологій обумовлена технічним характером розвитку суспільства, технологізацією всіх систем діяльності та необхідністю інтеграції системи освіти до загальної технологічної структури суспільства. Розвиток цих технологій потребує підвищення ефективності підготовки вчителя з високим рівнем професійної компетентності в застосуванні у навчально-виховному процесі сучасних електронних дидактичних матеріалів. Для цього необхідно розвивати нові види цифрових ресурсів, таких, як електронні лекції, цифрові підручники, викладацькі та навчальні ресурси, створювати інтерактивні засоби навчання, здійснювати професійну підготовку викладачів і методистів з метою розробки та застосування цифрових освітніх ресурсів.

Перспектива подальшого розвитку електронного дидактичного матеріалу пов'язана з відношенням до нього як до дидактичної програми. Отже на першому місці будуть такі поняття як предметна область зі всіма її компонентами, життєвий цикл дидактичної програми, технологія програмування. Певне значення буде мати дидактичний потенціал програми та його вимірювання.

ЛІТЕРАТУРА

1. Забокрицька О.І. Моделювання педагогічних ситуацій засіб професійного становлення майбутніх вчителів / О. І. Забокрицька // Радянська школа. – 1991. – № 3. – С. 76-79.
2. Соломко М.Т. Використання презентацій на лекційних заняттях / М.Т. Соломко // Оновлення змісту, форм та методів навчання та виховання в закладах освіти: зб. наукових праць: наукові записки Рівненського державного гуманітарного університету. Випуск 5(48). – Рівне: РДГУ, 2012. – С. 77-85.
3. Титенко С.В. Побудова дидактичної онтології на основі аналізу елементів понятійно-тезисної моделі / С.В. Титенко // Наукові вісті НТУУ "КПІ". – 2010. – № 1(69). – С. 82-87.
4. Томашевський В.М. Моделювання систем. / В.М.Томашевський. – К.: Видавнича група ВНУ, 2005. – 352 с.
5. Brusilovsky P. Developin gadaptive educational hypermedia systems: From design model stoauthorin gtools. In: T. Murray, S. Blessingand S. Ainsworth (eds.): Authoring Tools for Advanced Technology Learning Environment. – Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 2003. – P. 377-409.
6. Brusilovsky P., Pesin L. Adaptive navigation supportine ducational hypermedia: Anevaluationofthe ISIS-Tutor // Journal of Computin gand Information Technology. – 1998, 6, 1. – P. 27-38.
7. Brusilovsky P., Yudelso M., Sosnovsky S. Anadaptive E-learning service foracce singinter active examples. In: J. Nalland R. Robson (eds.) Proceedingsof World Conferenceon E-Learning, E-Learn 2004. – Washington: DC, USA – AACE, 2004. – P. 2556-2561.
8. Brusilovsky P., Schwarz E., Weber G., Atool for developing hypermedia-based ITS on WWW. In: C. Frasson, G. Gauthier, and A. Lesgold, eds. Intelligent Tutoring Systems – Proceedingsofthe ThirdInternational Conference, ITS '96. – Berlin: Springer, 1996. – P. 261-269.
9. Grabowski H. Uwagik rytyczneowoy chowani ufizyc znymiks ztalceniunau czycieli / H. Grabowski. – Krakow, Oficyna Wydawnicza "Impuls", 2004. – S. 70.
10. Weber G., Brusilovsky P. ELM-ART: Anadaptive versatile system for Web-basedinstruction. International Journal of Artificial Intelligencein Education 12 (4) // Special Issueon Adaptive and Intelligent Web-basedEducational Systems. – 2001. – P. 351-384.
11. Weber G., Specht M. Usermodelingand Adaptive Navigation Supportin WWW-Based Tutoring Systems. Workshopon Adaptive Systems and User Modelingonthe WWW on UM97. – Chia Laguna, Sardinia: Springer, 1997.

М.Т. СОЛОМКО. ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБРАЗОВАНИЯ ВО ВРЕМЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Резюме. В статье представлен анализ дидактических систем электронного образования, рассмотрен вопрос формирования информационно-коммуникационной компетентности (ИКТ-компетентности) и готовности учителя к использованию электронной дидактики, сделан анализ примера электронного дидактического материала. Представлена разработанная методика применения интерактивного метода в образовательном процессе. Рассмотрены современные программные среды для поддержки интерактивного образования.

Ключевые слова: электронная дидактика, интерактивные технологии, информационно-коммуникационные технологии, информационные технологии, информатизация образовательного процесса

M.T. SOLOMKO. THE USE OF ELECTRONIC TECHNOLOGY EDUCATION IN THE TRAINING OF STUDENTS OF PEDAGOGICAL SKILLS

The summary. The paper presented the analysis of teaching e-learning systems, the aspect of formation of information-communicational competencies (ICT competence) and the readiness of teachers to use e-didactics, made an analysis of examples of electronic teaching materials. Represented by the developed method using interactive methods in the educational process. The modern software environment to support interactive education.

Key words: e-didactics, interactive technologies, Information and Communication Technologies, information technology, informatization of the educational process.

Одержано редакцією 22.03.2013 р.

УДК: 378. 015. 62

І.О. СОЛОШИЧ, Д.О. ДЕРЖАВЕЦЬ

ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У МАЙБУТНІХ ТЕХНІЧНИХ ФАХІВЦІВ У ГАЛУЗІ ТРАНСПОРТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ВИКЛАДАННІ ЕКОНОМІЧНИХ ДИСЦИПЛІН

Резюме. У статті проведено дослідження проблеми формування екологічної компетентності у майбутніх технічних фахівців у галузі транспортних технологій при викладанні економічних дисциплін. Проведений аналіз навчального плану підготовки інженерів із спеціальності 6.0701010 "Транспортні технології (автомобільного транспорту)". Визначена структура екологічної компетентності та запропонована система її формування при викладанні економічних дисциплін.

Ключові слова: майбутні технічні спеціалісти, екологічні знання, економічні знання, компетентність, шкідливі викиди автомобілів.

Постановка проблеми та аналіз попередніх досліджень. Сучасні розвинені країни все більше уваги приділяють проблемам екології та екологічній безпеці. В умовах інтеграції України до Європейського Союзу одним з найважливіших питань є раціональне використання та збереження навколишнього середовища.

Неможливо уявити сучасний світ без транспортних вантажних та пасажирських перевезень. Пропорційно до зростання масштабів та швидкості перевезень зростають і масштаби екологічної шкоди, якої вони завдають довкіллю. Вплив автомобільного транспорту на екологічну ситуацію у нашій країні досяг критичної межі – показники забруднення атмосферного повітря і довкілля перевищують всі допустимі показники світових норм і стандартів [5].

В таких не простих умовах гостро виникає потреба в спеціалістах, які вміють прогнозувати результати та наслідки своєї професійної діяльності. Ці навички визначаються рівнем компетентності спеціаліста, в тому числі рівнем екологічної компетентності [1].

З аналізу наукових праць з проблеми дослідження [1-5; 7-8] можна зробити висновок, що питання екологічної компетентності інженерів стало предметом пильної уваги науковців лише з дев'яностих років двадцятого століття, що пов'язано, насамперед, з визнанням у провідних країнах світу ефективності компетентнісного підходу в загальній і професійній освіті. Формування екологічної компетентності у учнів середніх загальноосвітніх шкіл досліджується в роботах Тарбінської Т.В., інженерів-фахівців цивільного захисту – Хрипунова А.Л., фахівців технічних напрямів – Будагянц Г.М., студентів біологічних спеціальностей – Титаренко Л.М., важливість екологічних знань в освіті – Андрушук А.О

Проте, як свідчать результати останніх наукових досліджень, майже відсутні розробки методики формування екологічної компетентності майбутніх технічних фахівців (МТФ) у галузі транспортних технологій під час вивчення економічних дисциплін, яка б поєднувала процеси формування у студентів глибоких теоретичних екологічних та економічних знань і набуття вмінь їх застосування в майбутній професійній діяльності.

Мета роботи. Дослідження проблеми формування екологічної компетентності у майбутніх технічних фахівців у галузі транспортних технологій при викладанні економічних дисциплін.

Виклад основного матеріалу. Компетентність – інтегрована характеристика якостей особистості, результат підготовки випускника вищого навчального закладу (ВНЗ) для виконання діяльності в певних професійних та соціально-особистісних предметних областях (компетенціях), яка визначається необхідним обсягом і рівнем знань та досвіду у певному виді діяльності [3].

ЗМІСТ

| | |
|--|-----|
| Привітання ректора ЛНТУ В.В.Божидарніка. | 3 |
| Балалаєва О.Ю. Інформаційні технології як чинник формування нової парадигми освіти. | 4 |
| Барановська Л.В. Соціально-детерміновані умови реалізації особистісно орієнтованого підходу в процесі професійної підготовки майбутніх офіцерів управління тактичного рівня. | 7 |
| Білецька Г.А. Використання MOODLE у підготовці студентів-екологів за денною формою навчання. | 11 |
| Білова Ю.А. Поняття та структура підприємницької компетентності майбутніх фахівців економічного профілю. | 15 |
| Блажук О.А. Інформаційна підготовка майбутніх офіцерів-прикордонників. | 17 |
| Бордюк М.А., Бордюк Н.А., Шевчук Т.М. Основні напрями використання інформаційно-комп'ютерних технологій при формуванні знань про полімерні матеріали у майбутніх педагогів. | 19 |
| Брижатиий Є.І. Організаційно-педагогічні умови поетапного формування професійної готовності майбутніх офіцерів інженерних військ в системі безперервної освіти. | 23 |
| Войтович І.С., Гнедко Н.М. Дидактичні основи використання віртуальної енциклопедії при вивченні фізичних величин – характеристик персональних комп'ютерів. | 26 |
| Гаврилюк В.О. Формування педагогічної толерантності студентів-майбутніх викладачів професійно-технічних навчальних закладів. | 30 |
| Гапоненко Г.М. Результати дослідно-експериментального дослідження розвитку професійної компетентності водолазів-підривників. | 33 |
| Гевко І.В., Сорока Т.П., Бочар І.Й. Формування фахових знань у майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю при вивченні дисципліни «Основи охорони праці». | 37 |
| Герасименко О.А., Фещук Ю.В. Підготовка майбутніх учителів технологій і профільного навчання до використання САПР у проектуванні виробів із деревини. | 41 |
| Гловин Н.М. Інноваційні форми організації дослідницької діяльності майбутніх аграрників на заняттях із хімії. | 45 |
| Горбатюк Л.В. Сутність і структура аналітичної діяльності майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю. | 48 |
| Горбатюк Р.М., Федорейко В.С., Рутило М.І. Комп'ютерні технології у професійній підготовці майбутніх фахівців. | 52 |
| Горобець С.М. Модель формування професійної компетентності майбутніх економістів з використанням комп'ютерно-орієнтованих технологій навчання. | 56 |
| Гуменний О.Д. Розвиток інформаційної культури керівників професійно-технічних навчальних закладів: поняття, сутність, зміст. | 59 |
| Євсюков О.Ф. Модернізація професійно-педагогічної підготовки викладачів вищих аграрних навчальних закладів. | 62 |
| Зайцева І.О. Дидактичні можливості дистанційної освіти як інноваційного феномену навчання. | 65 |
| Зуєва А.Б. Результати дослідження сформованості професійного мислення майбутніх техніків-механіків агропромислового виробництва. | 68 |
| Іванова А.Є., Ковальчук В.Я., Хомич А.В. Використання електронних навчальних посібників з фізичного виховання студентами технічного університету. | 71 |
| Козяр М.М. Теоретико-методичні засади використання інформаційного середовища у вищих технічних закладах під час вивчення нарисної геометрії, інженерної та комп'ютерної графіки. | 73 |
| Коржова М.М. Моделювання різнорівневих задач з проектування баз даних для майбутніх інженерів-педагогів. | 78 |
| Кочубей А.В. Інноваційні методи викладання гуманітарних дисциплін у вищих технічних навчальних закладах. | 81 |
| Кравчук М.Г., Жгут О.А., Романенко О.В. Дистанційна освіта як один із компонентів формування професійної компетенції майбутніх медиків. | 84 |
| Лобанова С.І. Роль сім'ї як соціокультурного чинника у системі староримського виховання. | 87 |
| Ліщина В.О., Ліщина Н.М. Особливості підготовки студентів-програмістів у вищих навчальних закладах та розвиток їх професійної культури. | 90 |
| Майборода Л.А. Детермінанти розвитку інформаційно-технологічної культури майбутніх кваліфікованих робітників за професією «Оператор поштового зв'язку». | 92 |
| Маковська Г.Я., Пархоменко О.Т. До питання використання Інтернет-технологій при вивченні англійської мови у вищому технічному навчальному закладі. | 95 |
| Маматов Ф.М., Узакоев З.У. Інтеграція освіти, науки та виробництва як фактор розвитку інноваційної економіки. | 98 |
| Мартинюк А.П. Структурування знань як педагогічна проблема. | 101 |
| Ніколаєнко С.В. Формування готовності викладачів вищих навчальних закладів I-II рівнів акредитації до впровадження педагогічних технологій в умовах післядипломної освіти. | 105 |

| | |
|---|-----|
| <i>Островська Н.Д.</i> Оцінювання навчальних досягнень майбутніх аграрників методом комп'ютерного тестування на заняттях із суспільних дисциплін. | 109 |
| <i>Падалко А.М., Падалко Н.Й., Пукалюк В.В.</i> Педагогічні аспекти використання інформаційно-комунікативних технологій в процесі підготовки майбутніх інженерів-електриків. | 111 |
| <i>Пальчик А.О., Савка В.Р.</i> Перспектива використання студентських дослідних лабораторій в контексті проектно-орієнтованого підходу підготовки фахівців галузі комп'ютерних технологій. | 114 |
| <i>Панасюк Н.Л.</i> Характеристика етапів навчальної діяльності майбутніх інженерів-педагогів із оволодіння економічними знаннями. | 117 |
| <i>Панасюк Н.Л., Зварич П.В.</i> Реалізація методу комунікативної атаки в підготовці інженерів-педагогів. | 120 |
| <i>Петренко Л.М.</i> Експертна оцінка морфології та змісту інформаційно-аналітичної компетентності керівника професійно-технічного навчального закладу. | 123 |
| <i>Пизіна Є.В.</i> Використання е-корпусів для формування професійних компетенцій перекладачів технічної літератури. | 127 |
| <i>Пономаренко Л.І.</i> інформаційно-освітній портал для батьків-вихователів дитячого будинку сімейного типу як засіб розвитку їх педагогічної компетентності. | 130 |
| <i>Поплавська О.А.</i> Дистанційне навчання як прогресивна форма підготовки майбутніх економістів. | 134 |
| <i>Процай Л.П.</i> Підготовка майбутніх практичних психологів до використання програмних засобів обробки статистичних даних у психологічних дослідженнях. | 137 |
| <i>Проценко І.І.</i> Формування професійно-творчих умінь студентів у процесі змістово-процесуальної евристичної діалогової діяльності. | 140 |
| <i>Редько Р.Г., Редько О.І.</i> Використання інтенсивних освітніх технологій для підвищення якості навчання у технічному університеті. | 144 |
| <i>Романишина Л.М., Кабак В.В.</i> Дослідження ефективності методики формування готовності майбутніх інженерів-педагогів до використання комп'ютерних технологій. | 146 |
| <i>Романюк І. М., Кримець Л.В.</i> Сучасні аспекти патріотичного виховання в контексті військово-педагогічного процесу. | 150 |
| <i>Романюк М.В.</i> Педагогічні аспекти використання інформаційних технологій в процесі багаторівневої підготовки майбутнього фахівця електроенергетичної галузі. | 154 |
| <i>Руда О.Ю., Янчій О.Р., Романенко О.В.</i> Теоретичні аспекти інноваційних процесів в вищій медичній освіті. | 157 |
| <i>Руденко М.В.</i> Теоретична модель оцінки методичної компетентності майбутніх інженерів-педагогів. | 159 |
| <i>Саяк В.І.</i> Теоретичні засади якості підвищення кваліфікації науково-педагогічних кадрів у системі післядипломної педагогічної освіти. | 162 |
| <i>Синчишина О.А.</i> Інформаційні технології у розвитку професійної компетентності вчителів початкової школи в системі післядипломної освіти. | 166 |
| <i>Сокол І.М.</i> Квест як сучасна інноваційна технологія навчання. | 168 |
| <i>Соломко М.Т.</i> Застосування електронних технологій навчання під час професійної підготовки студентів педагогічних спеціальностей. | 171 |
| <i>Солошич І.О., Державець Д.О.</i> Формування екологічної компетентності у майбутніх технічних фахівців у галузі транспортних технологій при викладанні економічних дисциплін. | 177 |
| <i>Топольський В.О.</i> Впровадження інформаційно-комунікаційних технологій в освітню практику підготовки соціальних педагогів. | 180 |
| <i>Тулашвілі Ю.Й.</i> Комп'ютерні технології як системотвірний чинник переходу до інклюзивного навчання осіб з порушеннями зору. | 183 |
| <i>Тульська О.Л.</i> Використання методів ситуативного моделювання у формуванні професійної культури майбутніх екологів. | 187 |
| <i>Усова В.В.</i> Інноваційні методи і технології навчання. | 190 |
| <i>Хатько А.В.</i> Інформатична компетентність майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю. | 192 |
| <i>Цимбалюк О.Л.</i> Педагогічні тенденції в освіті Волині у міжвоєнний період. | 195 |
| <i>Шахрайюк Б.С.</i> Психологічні аспекти педагогічної практики студентів спеціальності «Технологічна освіта». | 198 |
| <i>Шевченко О.П.</i> Інформаційні технології як засіб інтенсифікації процесу іншомовної підготовки студентів вищих технічних навчальних закладів. | 200 |
| <i>Шутова С.М.</i> Організація та контроль самостійної роботи студентів. | 203 |
| <i>Юнчик В.Л.</i> Методичні особливості дистанційного навчання. | 206 |
| <i>Янцур М.С.</i> Підготовка майбутніх учителів технологій до використання інформаційно-комунікаційних технологій в профорієнтаційній роботі з учнями. | 209 |
| <i>Відомості про авторів.</i> | 215 |