

9. Рудь А.В. Інноваційна технологія викладання теми: “Вступ. Загальна будова тракторів і автомобілів” / Науковий вісник Національного аграрного університету / Редкол.: Д.О. Мельничук (відп. ред.) та ін. – К., 2008. – Вип. 130. – С. 118–123.
10. Рудь А.В. Іноваційна технологія викладання теми: “Невісна система, ходова частина та системи управління тракторів і автомобілів”. Проблеми інженерно-педагогічної освіти. Збірник наукових праць. Випуск 22–23. – Харків, Українська інженерно-педагогічна академія (УПА), 2009. – С. 96–110.
11. Рудь А.В. Навчання фахівців-аграрників неінженерних спеціальностей механізації та автоматизації в регіональних навчально-практичних центрах. Проблеми інженерно-педагогічної освіти. Збірник наукових праць. Випуск 24–25. – Харків, Українська інженерно-педагогічна академія (УПА), 2009. – С. 189–199.

Рудь А.В.

**ИННОВАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПРЕПОДАВАНИЯ ТЕМЫ:  
“ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ТРАКТОРОВ И АВТОМОБИЛЕЙ”**

*В статье описывается разработанная автором оригинальная инновационная технология преподавания темы “Электрическое оборудование тракторов и автомобилей” студентам неинженерного профиля, в частности экономических специальностей “Учет и аудит”, “Менеджмент организаций”, “Финансы” и “Экономика предприятий”.*

*Ключевые слова: инновационная технология, трактор, автомобиль, электрическое оборудование, преподавание, студент, специалисты-аграрники, неинженерный профиль.*

Rudy A.V.

**INNOVATIVE TECHNOLOGY OF TEACHING OF THEME:  
“ELECTRIC EQUIPMENT OF TRACTORS AND CARS”**

*In the article the original innovative technology of teaching of theme worked out by an author is described the “Electric equipment of tractors and cars” to the students of unengineering profile, in particular economic specialities “Account and audit”, “Management of organizations”, “Finances” and “Economy of enterprises”.*

*Key words: innovative technology, tractor, car, electric equipment, teaching, student, specialists-squirearchies, unengineering profile.*

**УДК 378.094.05**

**Тєн Е.П.**

**МЕТОДИКА ВИКОРИСТАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ  
У ВИКЛАДАННІ КУРСУ “ПРОФЕСІЙНА ПЕДАГОГІКА”**

*У статті розглядаються теоретичні основи створення і застосування мультимедійних навчальних систем лекційного курсу дисципліни “Професійна педагогіка”, що забезпечує активізацію учбово-пізнавальної діяльності.*

*Ключові слова: мультимедійні технології, комп’ютерне навчання, ефективні технології, викладання професійної педагогіки.*

*Постановка проблеми.* Сучасний етап розвитку суспільства характеризується переходом до інноваційної моделі розвитку науки, техніки, технологій. Найвищий пріоритет отримав напрям інформаційно-телекомунікаційних технологій. У цих умовах вирішального значення набуває проблема інформатизації освіти. Технології Мультимедіа, що представляють особливий вид комп’ютерних технологій, які об’єднують в собі як традиційну статичну візуальну інформацію (текст, графіку), так і динамічну (мову, музику, відеофрагменти, анімацію), обумовлюючи можливість одночасної дії на зорові і слухові органи чуття що навчаються, що дозволяє створювати образи, що динамічно розвиваються в різних інформаційних уявленнях (аудіальному, візуальному) [1].

*Метою статті* є розробка теоретичних основ створення і застосування мультимедійних навчальних систем лекційного курсу дисципліни “Професійна педагогіка”, що забезпечує активізацію учбово-пізнавальної діяльності.

Завдяки одночасній дії на аудіальну (звукову), що навчається, і візуальну (статичну і динамічну) інформацію мультимедійні навчальні системи (МОС) володіють великим емоційним зарядом, сприяють розвитку креативного потенціалу навчених і таких, що навчаються, створенню різноманітних і дієвих форм і методів навчання.

*Аналіз вітчизняних і зарубіжних наукових джерел показав*, що характерною (відмітною) особливістю технологій Мультимедіа порівняно з традиційними в учбовому процесі є представлення інформації не лише у вигляді тексту, але й у вигляді образів (Зайнутдінова Л.Х., Касторнова В.А., Поздняков С.Н., Осин А.В., Роберт І.В., Уайт М.А., Шликова О.В. і ін.), які дозволяють максимально сконцентрувати увагу тих, хто навчається, сприяють кращому розумінню, осмисленню і запам’ятовуванню інформації [1].

Технології Мультимедіа (ТМ) в системі освіти – явище достатньо нове і до кінця не вивчене. До теперішнього часу окремі аспекти проблеми вивчення і використання ТМ в учбовому процесі були відбиті в роботах: використання технологій Мультимедіа в процесі підготовки вчителя – Косенко І.І., Смолянінова О.Г., Тумальов А.В.; створення мультимедійних засобів учбового призначення – Беліцин І.В., Касторнова В.А., Кравцов С.С., Манторова І.В., Лобач О.В., Осик А.В.; застосування технологій Мультимедіа в навчанні – Анісімова Н.С., Браун Ю.С., Клемешева Н.В., Муравльов Д.П., Шампанер Г.М., Шликова О.В. Недивлячись на безперечну цінність проведених у цих напрямках досліджень, слід зазначити, що вони не повною мірою вирішують комплекс завдань зі створення і застосування мультимедійних навчальних систем. Найменш дослідженими є методичні аспекти, що зважають на специфіку викладання “Професійної педагогіки”. На наш погляд, саме з урахуванням специфіки їх викладання закладений істотний резерв підвищення психолого-педагогічного рівня МОС, підвищенню ефективності навчання.

У даний час є лава досліджень (Веліканова С.С., Зайнутдінова Л.Х., Лиськова В.Ю., Огородников Е.В., Павлова Л.В., Сташкевич І.Р., Сероусов І.Ю. та інші.), підтверджуючих активізацію учбово-пізнавальної діяльності, що навчаються на практичних і лабораторних заняттях програмними і психолого-педагогічними можливостями електронних засобів освітнього призначення.

*Постановка завдання.* В даний час недостатньо пропрацювали методико-технологічні питання застосування мультимедійних навчальних систем лекційних курсів. Необхідність застосування МОС у процесі навчання професійній педагогіці на лекційних заняттях обумовлена тим, що первинне формування свого власного уявлення про об’єкт (явища) відбувається на лекціях, тому саме на цих заняттях, насамперед, повинні застосовуватися технології Мультимедіа.

*Виклад основного матеріалу.* Комп’ютерне моделювання розглядається нами як метод активного навчання, що включає взаємозв’язані активні дії (з боку викладача) і наукове пізнання (з боку тих, хто навчається) абстрактних педагогічних понять і стосунків з ними з використанням комп’ютерних моделей, виконаних за допомогою спеціалізованих (наочно-орієнтованих) прикладних програм, дозволяє синтезувати сенсорно-перцептивний і представницький рівні когнітивного процесу [1].

Узагальнюючи сказане, необхідно відзначити, що *проблема статті* відображає суперечність між об’єктивними потребами освітнього процесу інженерно-педагогічного вузу в розширенні використання засобів інженерно-комп’ютерних технологій (ІКТ) і відсутністю теоретичних основ і методичних підходів до створення і застосування МОС, здатних забезпечити активізацію учбово-пізнавальної діяльності не лише на лабораторно-практичних, але й на лекційних заняттях.

Зокрема пропонується:

– вивчення абстрактних понять і стосунків проводити за допомогою графічної моделі.

Під графічною моделлю запропоновано розуміти умовний образ абстрактних понять, які

неможливо представити звичайними засобами наочності, виконаний за допомогою графічних редакторів у вигляді діаграм, графіків, характеристик, таблиць і т. ін.;

– вивчення реальних професійних пристроїв (автомобілів) проводити за допомогою геометричної моделі. Під геометричною моделлю пропонується розуміти візуалізовану подібність реального електротехнічного пристрою, виконану інструментальними засобами ПК (засобами машинної графіки) і що відображає конструктивну форму, основні структурні елементи пристрою (системи) і зв'язки, що існують між ними;

– вивчення педагогічних процесів, що протікають під час педагогічної практики, проводити за допомогою імітаційної моделі. Як відомо, імітаційна модель є окремою програмою або комплексом програм, що дозволяє відтворювати (імітувати) процеси функціонування об'єкту навчання за умови дії на нього різних педагогічних ситуацій [1].

На підставі синтезу методів проблемного навчання і комп'ютерного моделювання дослідниками пропонується **метод комп'ютерного моделювання проблемних завдань**, що є новим методом активного навчання на лекційних заняттях, заснованим на інформаційній взаємодії між лектором, студентською аудиторією й інтерактивним партнером, – МОС (ЛК).[1].

Запропонована структура діяльності педагога по реалізації проблемного навчання на лекційних заняттях із застосуванням МОС (ЛК), в якій виділені наступні види діяльності: цілеспрямований, що проектує, програмна реалізація, виконавський, діагностичний і рефлексія. Дослідники пропонують у проектуючому виді діяльності виділити наступні етапи: 1-й етап, який включає аналіз проблемного матеріалу і відповідності його рівню підготовленості тих, що навчаються. Проблемне завдання позначається як дидактичний засіб навчання, яке орієнтує нових знань або/і способів діяльності, що навчаються на придбання, в їх придбанні, супроводиться активною цілеспрямованою учбово-пізнавальною діяльністю, спеціально організованою викладачем. Рівень складності проблемного завдання з курсу “Професійна педагогіка” визначається ступенем невизначеності, яка може розглядатися як розузгодження між тим, що є біля знань, що навчаються рівнем, і вимогами завдання, між розумінням необхідності вирішити завдання і можливістю знайти правильне рішення. Так, при вивченні теми: “Професіографічний підхід до формування особи робітника”, ставиться проблемне завдання: Професійну підготовку робітника ефективніше проводити на основі кваліфікаційної характеристики або професіографічного підходу.

2-й етап, який полягає у формуванні умов проблемного завдання відповідно до поставлених цілей, з урахуванням оптимального значення невизначеності (розузгодження між тим, що є біля знань, що навчаються рівнем, і вимогами завдання). При вивченні нашої теми ми пропонуємо проаналізувати кваліфікаційну характеристику (кваліфікаційна характеристика – це сукупність вимог, які визначають її професійні знання, уміння і навички), студенти відзначають, що у визначенні позначені тільки вимоги до знань, умінь і навичок. Відсутні вимоги до наявності у випускника професійно важливих якостей і властивостей особи, відсутні також вимоги до наявності творчих здібностей і навичок до творчої діяльності. Вільним від цих недоліків є професіографічний підхід, заснований на професіограммі (професіограмма – це докладний опис якої-небудь професії, представлений через систему вимог, що передаються нею до людини, включає якості і властивості особи, особливості розумових процесів, знання, уміння і навички, якими він повинен володіти для того, щоб успішно виконувати професійні функції) [3].

3-й етап, що полягає в прогнозуванні викладачем передбачуваних гіпотез, які можуть бути висунуті студентами в процесі рішення проблемної задачі; 4-й етап, пов'язаний з розробкою викладачем методики застосування проблемного завдання на лекції [2].

Гідність методу комп'ютерного моделювання проблемних завдань порівняно з традиційним методом організації проблемного навчання, полягає в наступному: скорочення часу на рішення проблемної задачі; розширення типу проблемних завдань; проблемні завдання, створені за допомогою комп'ютерного моделювання, є оптимальними при вивченні професійної педагогіки.

Дослідниками сформульовані рекомендації по моделюванню проблемних завдань за допомогою МОС (ЛК), якими ми керуємося при складанні мультимедійних лекцій із професійної педагогіки:

1. Педагогічне завдання повинне володіти невизначеністю початкових даних, що обумовлює розузгодження між тим, що є біля знань, що навчаються рівнем, і вимогами завдання.

2. Педагогічне завдання повинне володіти апріорі невідомим рішенням, що приводить до багатоваріантності її рішення, сприяти формуванню біля тих, що навчаються таких логічних операцій мислення, як аналіз, синтез, порівняння, дедукція, абстракція.

3. Комп'ютерне моделювання початкових даних професійного педагогічного завдання і кожної прогнозованої гіпотези повинне здійснюється у вигляді графічної, геометричної або імітаційної моделі. Комп'ютерне моделювання забезпечує синтез вербально-логічного, сенсорно-перцептивного і представницького рівнів когнітивного процесу.

4. Комп'ютерне моделювання гіпотетичних рішень проблемної задачі повинне супроводитися анімацією кожної "порції" інформації з метою активізації таких психічних процесів, як увага, сприйняття інформації й активізації розумової діяльності тих, що навчаються.

5. Комп'ютерне моделювання педагогічного завдання (її початкових даних і гіпотетичних рішень) повинне створюватися з урахуванням вимог ергономіки, естетики, особливостей психології зорового сприйняття з метою підвищення мотиваційно-емоційної компоненти учбово-пізнавальної діяльності тих, що навчаються [2].

На підставі структури учбово-пізнавальної діяльності запропоновано виділити в лекції Мультимедіа наступні дидактичні компоненти: **цільовий, потребнісно-мотиваційний, змістовний, операціонально-діяльнісний, емоційно-цільовий, контрольно-регулювальний і оцінно-результативний.**[5]

**Цільовий компонент** включає: визначення теми, постановку мети і завдань, що розглядаються на лекції, встановлення зв'язку даної теми з попередніми і подальшими, а також зв'язки цієї теми з іншими дисциплінами, студентами, що вивчаються, на старших курсах. **Потребнісно-мотиваційний компонент лекції Мультимедіа** може бути посилений програмними і психолого-педагогічними можливостями МОС (ЛК), а саме за рахунок включення документальних матеріалів з теми лекції, візуалізованих інтелектуальних міні-завдань, що створюють позитивні емоції і стимулюючих пізнавальний інтерес тих, що навчаються. **Змістовний компонент лекції Мультимедіа** може бути реалізований на більш високому рівні за рахунок створення електронного конспекту лекцій, регулярної зміни контенту, що володіє можливістю, новими науковими досягненнями в наочній галузі знань. **Операціонально-діяльнісний** – компонент, будучи основним компонентом лекції, може бути посилений застосуванням методу комп'ютерного моделювання проблемних завдань за допомогою МОС (ЛК) і можливості включення в структуру лекції програм імітаційного моделювання. **Емоційно-вольовий компонент лекції Мультимедіа** посилюється застосуванням прийомів емоційної регуляції учбово-пізнавальної діяльності можливостями МОС (ЛК). **Контрольно-регулювальний компонент лекції Мультимедіа** може бути посилений систематичним і регулярним проведенням контролю засвоєння теоретичних знань, здійснюваним програмними можливостями МОС (ЛК). **Оцінно-результативний компонент лекції Мультимедіа** характеризується введенням зворотного зв'язку між МОС (ЛК) і студентами, забезпечує замкнутий вид управління учбово-пізнавальною діяльністю тих, що навчаються. Введення зворотного зв'язку – принципова відзнака лекції із застосуванням МОС (ЛК) від традиційної. Організація зворотного зв'язку на лекційному занятті передбачає проведення:

- **оцінки** засвоєння лекційного матеріалу, що вивчається;
- **корекції** методики проведення лекції самим викладачем.

*Висновки.* Аналіз структури МОС (ЛК) у плані реалізації основних функцій показав, що лекція Мультимедіа із застосуванням МОС (ЛК) порівняно з традиційною лекцією

володіє потенційними можливостями посилення **пізнавальною, розвиваючою, виховною, організуючою функцією.**

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Семенова Н.Г. Можливості застосування технологій мультимедіа на лекційних заняттях // Традиції і педагогічні новації в електротехнічному утворенні Матеріали VII-й Міжнародної науково-методичної конференції. – Астрахань. – 2006. – С.348–351.
2. Семенова Н.Г., Чернев С.В. Мультимедійний навчальний посібник “Методи розрахунку лінійних електричних ланцюгів” // Комп’ютерні учбові програми і інновації. – М., № 10. – 2006. – С. 55.
3. Васильев І.Б. Професійна педагогіка. Навчальний посібник. – Харків, 2003. – 152 с.
4. Гусев В.В., Образцов П.І., Щекотіхин В.М. Інформаційні технології в освітньому процесі вузу. Навчальний посібник. – Орел: ВПС, 1997. – 126 с.
5. Гусев В.В. Психолого-педагогічні аспекти розробки і застосування у вузі інформаційних технологій навчання. Монографія. – Орел: ОРЕЛГТУ, 1997. – 131с.
6. Смірнова І.Е. Учбовий продукт “слайд-лекція” в оцінці студентів // Інновації в освіті. №12. – 2008. – С.79–90.

Тен Е. П.

#### **МЕТОДИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ КУРСА “ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПЕДАГОГИКА”**

*В статье рассматриваются теоретические основы создания и применения мультимедийных обучающих систем лекционного курса дисциплины “Профессиональная педагогика”, обеспечивающая активизацию учебно-познавательной деятельности.*

*Ключові слова: мультимедійні технології, комп’ютерне навчання, ефективні технології, навчання, професійна педагогіка.*

Ten E. P.

#### **MULTIMEDIA TECHNOLOGIES USEGE IN PROFESSIONAL PEDAGOGICS**

*In the article considered in devising the teoretical principles of creation and application of mulnimedia instruction sistems of Professional pedagogics cours of lectures which provides educational activity actuation.*

*Key words: multimedia technologies, computers education, effective original methodos, teaching, professional pedagogic.*

**УДК 378:376**

**Тулашвілі Ю.Й.**

#### **ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ЗАСАДИ ВПРОВАДЖЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМП’ЮТЕРНОЇ ПІДГОТОВКИ ОСІБ З ПОРУШЕННЯМИ ЗОРУ**

*У статті окреслено психолого-педагогічні засади організації системи професійної комп’ютерної підготовки осіб з порушеннями зору в умовах розвитку інформаційного суспільства як засобу їх професійної реабілітації.*

*Ключові слова: інформаційні технології, професійна підготовка, психологічні засади, професійна реабілітація, сліпий, компенсація дефекту.*

*Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв’язок із важливими науковими або практичними завданнями. Умови життєдіяльності людини у сучасному суспільстві піддаються значним змінам під впливом процесів технічного розвитку та інформатизації. Нові технології, що з’являються, кардинально змінюють життя осіб з порушеннями зору, вносять нові риси у характер соціально-трудова діяльності людей.*