

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Державний заклад
«ПІВДЕННОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ імені К.Д.УШИНСЬКОГО»

Дубініна Наталя Василівна

УДК 378.013+370.113+370.112

ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ЗАСТОСУВАННЯ
МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПІДГОТОВЦІ
МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-БУДІВЕЛЬНИКІВ

13. 00. 04 – теорія і методика професійної освіти

Автореферат
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата педагогічних наук

Одеса – 2015

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Державному закладі «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського», Міністерство освіти і науки України.

Науковий керівник: кандидат педагогічних наук, доцент
Левіна Інна Анатоліївна,
Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського»,
доцент кафедри педагогіки.

Офіційні опоненти: доктор педагогічних наук, професор
Солдатенко Микола Миколайович,
Київський інститут педагогічної освіти і освіти дорослих НАПН України,
завідувач відділу теорії та історії педагогічної майстерності;

кандидат педагогічних наук, доцент
Лобода Юлія Геннадіївна,
Одеська національна академія харчових технологій,
доцент кафедри комп'ютерних систем і управління бізнес-проектами.

Захист дисертації відбудеться « » грудня 2015 р. о годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 41.053.01 Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» за адресою: 65029, м. Одеса, вул. Ніщинського, 1.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» за адресою: 65020, м. Одеса, вул. Старопортофранківська, 36.

Автореферат розіслано « » жовтня 2015 року.

Учений секретар
спеціалізованої вченої ради

І. А. Княжева

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність дослідження зумовлена модернізацією системи освіти в Україні згідно з положеннями державних документів (Національна стратегія розвитку освіти в Україні на 2012-2021 роки, Закон України «Про національну програму інформатизації»), що наголошують на впровадженні освітніх інновацій, інформаційних технологій у систему вищої освіти, створенні індустрії сучасних засобів навчання і виховання, повному забезпеченні ними вищих навчальних закладів. Необхідність реалізації поставлених завдань зумовлена також кардинальними соціально-економічними перетвореннями в країні, швидким розвитком інформатизації промисловості та суспільства, що висувають нові вимоги до системи освіти і професійної підготовки молоді. Уміння швидко адаптуватися до професійної діяльності, змінювати й удосконалювати її на основі самостійного набуття знань, знаходити шляхи розв'язання професійних і соціальних завдань у будь-яких нестандартних ситуаціях – ось ті складові, якими має володіти кожен фахівець сьогодення. А наявність усіх цих якостей неможлива без обізнаності щодо застосування мультимедійних технологій на достатньому рівні. Особливість і складність професійної діяльності майбутніх інженерів-будівельників, необхідність забезпечення дбайливого виконання завдань інженерно-будівельної діяльності, підвищення конкурентоспроможності фахівців цього профілю підвищують вимоги до здійснення професійної підготовки майбутніх інженерів-будівельників засобами мультимедійних технологій.

Проблему здійснення професійної підготовки фахівців різних спеціальностей розглянуто в працях таких науковців, як-от: А. Богуш, Н. Гоноболін, К. Дурай-Новакова, Т. Жаровцева, Е. Карпова, Н. Кузьміна, З. Курлянд, В. Сластьонін, М. Солдатенко, Р. Хмелюк та ін.

Зміст і специфіку професійної підготовки майбутніх інженерів досліджували Н. Буняк, О. Кавуненко, Л. Конопляник, Н. Макоєд, Н. Фролова та ін. Специфіка професійної підготовки майбутніх інженерів-будівельників висвітлена в працях Т. Картель, І. Косенкової, В. Костигіної, О. Любимової, І. Мисишина, М. Толстякової, Н. Трубнікової та ін.

Дослідженням з розвитку і застосування мультимедійних технологій передували праці, що присвячені обчислювальній та цифровій техніці (Г. Айкен, І. Акушський, Д. Атанасов, Н. Брусенцов, В. Глушков, П. Еккерт, Ю. Капітонов, М. Карцев, К. Пуні, А. Тюрінг); розвитку супутникового зв'язку і телекомунікаційних систем (В. Афанасьєв, С. Забара, К. Кровелець, М. Маклюєн, А. Мельниченко, Е. Сакаєв, В. Харитонов, А. Шабас); основам електроніки (Б. Гершунський); теоретичному і математичному моделюванню (В. Биков, А. Єршов). Також учені не обійшли своєю увагою і проблему організації процесу навчання із застосуванням інформаційно-комунікаційних технологій (В. Безпалько, Р. Гуревич, М. Кадемія, О. Лузик, Є. Полат, Н. Роберт, С. Томпсон та ін.).

Наразі вчені вивчали проблему застосування мультимедійних технологій у підготовці фахівців різних спеціальностей. Так, підготовку майбутніх учителів досліджували І. Богданова, Л. Боднар, В. Імбер, Т. Койчева, О. Подзигун, Н. Рижих та ін.; підготовку економістів розглянуто в працях Н. Іщук, О. Карпової; інженерів - Я. Булахової, Ю. Лободи, М. Толстякової, Н. Фролової; підготовку кадрів сфери туризму вивчали Г. Цехмістрова, І. Татко; юристів - Ю. Дорошенко, В. Елькін, Н. Кучеренко; аграріїв - П. Пахотіна, Н. Рудницька; підготовку менеджерів відображено в роботах Г. Агабаян, Г. Морохова; журналістів - О. Галайко, Л. Шестьоркіна; офіцерів - О. Капітаново, Т. Кукарцевої, М. Недбая та ін.

Натомість проблема підготовки майбутніх інженерів-будівельників із застосуванням мультимедійних технологій не стала предметом спеціального дослідження. Результати аналізу психолого-педагогічної літератури з досліджуваної проблеми дали змогу виявити низку суперечностей між:

- упровадженням мультимедійних технологій у систему сучасної вищої технічної освіти і низьким рівнем обізнаності фахівців щодо їх застосування;
- потребою використовувати мультимедійні технології у професійній діяльності інженерів-будівельників і відсутністю у студентів ВНЗ інженерно-будівельного профілю навичок їх застосування в розв'язанні професійно-зорієнтованих завдань.

Актуальність проблеми, її недостатня розробленість і наявність суперечностей зумовили вибір теми дослідження **«Педагогічні умови застосування мультимедійних технологій у підготовці майбутніх інженерів-будівельників»**.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційне дослідження виконано згідно з науковою темою кафедри педагогіки «Професійно-педагогічні засади підготовки фахівців» (№ 0105U000190), що входить до тематичного плану науково-дослідної роботи Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського». Тема дисертації затверджена вченою радою Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського (протокол № 6 від 25.02.2010 р.) й узгоджена Міжвідомчою радою з координації наукових досліджень з педагогічних і психологічних наук при НАПН України (протокол № 2 від 30.03.2010 р.).

Мета дослідження: теоретично обґрунтувати й експериментально апробувати педагогічні умови застосування мультимедійних технологій у підготовці майбутніх інженерів-будівельників.

Завдання дослідження:

1. Визначити сутність і структуру поняття «готовність майбутніх інженерів-будівельників до розв'язання професійних завдань із застосуванням мультимедійних технологій», уточнити поняття «мультимедійні технології навчального призначення».

2. Виявити компоненти, показники та схарактеризувати рівні готовності студентів до розв'язання професійних завдань із застосуванням мультимедійних технологій.

3. Визначити й обґрунтувати педагогічні умови застосування мультимедійних технологій у підготовці майбутніх інженерів-будівельників.

4. Розробити, теоретично обґрунтувати й апробувати експериментальну методику і модель застосування мультимедійних технологій у підготовці майбутніх інженерів-будівельників.

Об'єкт дослідження: підготовка майбутніх інженерів-будівельників у ВНЗ із застосуванням мультимедійних технологій.

Предмет дослідження: експериментальна методика застосування мультимедійних технологій у підготовці майбутніх інженерів-будівельників.

Гіпотеза дослідження – застосування мультимедійних технологій у підготовці майбутніх інженерів-будівельників буде ефективним за таких педагогічних умов:

- озброєння студентів системою знань, умінь і навичок щодо застосування мультимедійних технологій;
- залучення майбутніх інженерів-будівельників до розв'язання професійно-зорієнтованих завдань засобами мультимедійних технологій;
- створення емоційної привабливості творчої діяльності майбутніх інженерів-будівельників із застосуванням мультимедійних технологій.

Методи дослідження. Для вирішення окреслених завдань, досягнення мети, перевірки гіпотези дослідження було застосовано такі методи дослідження: теоретичні - вивчення й аналіз наукової і психолого-педагогічної літератури з метою визначення й обґрунтування феномена «готовність майбутніх інженерів-будівельників до розв'язання професійних завдань із застосуванням мультимедійних технологій», розкриття його структури; узагальнення науково-теоретичних і емпіричних даних для побудови моделі та визначення педагогічних умов застосування мультимедійних технологій у підготовці майбутніх інженерів-будівельників; методи емпіричного дослідження (анкетування, спостереження, бесіди, вивчення практичної діяльності майбутніх інженерів-будівельників у процесі проходження виробничої практики, тести, контрольні завдання тощо) з метою розробки і перевірки експериментальної методики застосування мультимедійних технологій у підготовці майбутніх інженерів-будівельників; експеримент (констатувальний, формувальний і прикінцевий етапи) для перевірки ефективності методики і моделі застосування мультимедійних технологій у підготовці майбутніх інженерів-будівельників; кількісний і якісний аналіз результатів дослідження з використанням методів математичної статистики для визначення ефективності запропонованої експериментальної методики.

Експериментальною базою дослідження виступили Одеська державна академія будівництва та архітектури і Донбаська національна академія

будівництва та архітектури. Експериментальним дослідженням було охоплено 207 студентів. У формувальному експерименті взяли участь 104 студенти.

Наукова новизна одержаних результатів дослідження полягає в тому, що вперше: визначено і науково обґрунтовано педагогічні умови застосування мультимедійних технологій у підготовці майбутніх інженерів-будівельників (озброєння студентів системою знань, умінь і навичок щодо застосування мультимедійних технологій; залучення майбутніх інженерів-будівельників до розв'язання професійно-зорієнтованих завдань засобами мультимедійних технологій; створення емоційної привабливості творчої діяльності майбутніх інженерів-будівельників із застосуванням мультимедійних технологій); визначено сутність і структуру феномена «готовність майбутніх інженерів-будівельників до розв'язання професійних завдань із застосуванням мультимедійних технологій»; виявлено компоненти готовності майбутніх інженерів-будівельників до розв'язання професійних завдань із застосуванням мультимедійних технологій (мотиваційний, змістовий, процесуально-діяльнісний, оцінний) з їх показниками, схарактеризовано рівні (низький, задовільний, достатній, високий) готовності майбутніх інженерів-будівельників до розв'язання професійних завдань із застосуванням мультимедійних технологій; розроблено модель застосування мультимедійних технологій у підготовці майбутніх інженерів-будівельників, що містила три етапи (початковий, основний і прикінцевий); уточнено поняття «мультимедійні технології навчального призначення»; подальшого розвитку набули теорія і методика професійної підготовки майбутніх фахівців інженерно-будівельного профілю.

Практична значущість дослідження полягає в розробці методики діагностування рівнів сформованості готовності майбутніх інженерів-будівельників до розв'язання професійних завдань із застосуванням мультимедійних технологій, експериментальної методики формування готовності майбутніх інженерів-будівельників до розв'язання професійних завдань із застосуванням мультимедійних технологій, спецкурсу «Мультимедійні технології в науковому просторі сучасності»; системи професійно-зорієнтованих завдань з іноземної мови, сценаріїв бінарних практичних занять з іноземної мови технічного спрямування і спеціальних предметів; методичних рекомендацій для викладачів вищих навчальних закладів щодо застосування мультимедійних технологій. Матеріали дослідження можуть використовуватись у процесі підготовки студентів ВНЗ технічного профілю, інститутів післядипломної освіти; під час розробки методичних рекомендацій, підручників, посібників, курсових, магістерських робіт.

Результати дослідження впроваджено в навчально-виховний процес Інституту інженерно-екологічних систем (акт про впровадження №11-1687 від 08.11.2013 р.) і Будівельно-технологічного інституту (акт про впровадження

№ 11-1687 від 08.11.2013 р.) Одеської державної академії будівництва та архітектури, Донбаської національної академії будівництва та архітектури (акт про впровадження № 4-08/9-181 від 02.12.2013 р.), Вінницького національного технічного університету (акт про впровадження № 15-161 від 11.11.2013 р.).

Достовірність результатів дослідження забезпечено теоретичним обґрунтуванням вихідних концептуальних положень; використанням системи методів дослідження, адекватних його предмету, меті і завданням; якісним та кількісним аналізом експериментальних даних; експериментально-дослідницькою перевіркою висунутої гіпотези.

Апробація результатів дослідження здійснена на міжнародних і всеукраїнських науково-практичних конференціях: «Актуальні дослідження підмов науки і техніки» (Одеса, 2010 р.), «Педагогіка вищої школи у ХХІ столітті: сучасний стан і перспективи розвитку» (Одеса, 2010 р.), «Управління якістю підготовки фахівців» (Одеса, 2011 р, 2012 р, 2013 р.), «Сучасна освіта та інтеграційні процеси» (Краматорськ, 2012 р.), «Науково-методичні підходи до викладання управлінських дисциплін у контексті вимог ринку праці» (Дніпропетровськ, 2013 р.), «Сучасні педагогічні технології і освітні системи ХХІ століття» (Кіровоград, 2013 р.), засіданнях кафедри педагогіки Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» (2010-2014 рр.)

Основні результати дисертаційного дослідження висвітлено в 15 наукових публікаціях: із них – 5 статей у фахових виданнях України, 1 – в зарубіжному виданні (Угорщина), 9 – апробаційного характеру.

Структура дисертації. Дисертація складається зі вступу, двох розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків. Повний обсяг роботи складає 269 сторінок, із них основного тексту - 158 сторінок. У тексті вміщено 22 таблиці, 7 рисунків, що обіймають 5 самостійних сторінок. Додатки викладено на 71 сторінці. У списку використаних джерел 338 найменувань, із них 10 - іноземною мовою.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

У **вступі** обґрунтовано актуальність теми дослідження, визначено його мету, завдання, об'єкт, предмет, гіпотезу, схарактеризовано методи, розкрито наукову новизну, практичну значущість дисертації, висвітлено відомості про базу дослідження, апробацію й упровадження його результатів.

У першому розділі «**Теоретичні засади застосування мультимедійних технологій у підготовці майбутніх інженерів-будівельників**» схарактеризовано стан проблеми застосування мультимедійних технологій (далі – МТ) у підготовці майбутніх інженерів-будівельників; розкрито сутність і структуру феномена «готовність майбутніх інженерів-будівельників до розв'язання професійних завдань із застосуванням МТ»; виявлено компоненти та показники готовності майбутніх інженерів-будівельників до розв'язання

професійних завдань із застосуванням МТ, уточнено поняття «мультимедійні технології навчального призначення».

Учені (В. Підгорна, О. Пінчук, В. Корж, Л. Довгань, Н. Тимошук, С. Томпсон) визначають поняття «мультимедійні технології» як сукупність засобів, що дозволяють поєднати звук, анімацію, графіку, аудіо- та відеофрагменти й інші засоби відображення інформації, які інтегровані в інтерактивному програмному середовищі.

Встановлено, що в психолого-педагогічній літературі відображено різні аспекти проблеми застосування МТ у навчанні. Загальні питання організації процесу навчання із застосуванням МТ розглядалися в працях D. H. Houghton; проблемі застосування МТ у ВНЗ приділили свою увагу M. Youse, L. Riber; специфіку створення МТ навчального призначення висвітлено у працях І. Беліциної, В. Дякової, Б. Корчевського, С. Кравцової, І. Манторової, В. Стародубцева; застосування МТ у навчальному процесі загальноосвітніх шкіл і ВНЗ стало предметом досліджень Н. Анісімової, Ю. Браун, О. Шликової; вивченню особливостей здійснення дистанційної освіти було присвячено роботи Т. Койчевої, Л. Кравцової та ін.

У сучасній науковій літературі існує кілька підходів до визначення поняття «мультимедійні технології навчального призначення». Так, учені (Н. Бойко, М. Бухаркіна, Л. Карташова, Г. Кравцова) під феноменом «мультимедійні технології навчального призначення» розуміють комплекс інформаційно-комунікаційних технологій, що розширює можливості самостійної, наукової і науково-дослідницької роботи, стимулює навчально-пізнавальну діяльність та надає можливість здійснення контролю за навчальною діяльністю тих, хто навчається. На думку вчених (Г. Коджаспірова, П. Підкасистий, Д. Чернилевський), МТ навчального призначення – це електронні засоби, що використовуються для управління пізнавальною діяльністю студентів з метою вдосконалення їхньої загальноосвітньої та професійної підготовки.

На підставі вищезазначеного «мультимедійні технології навчального призначення» розуміємо як інформаційні технології, що містять статичну і динамічну інформацію, спрямовані на отримання знань, їх практичне застосування, формування вмінь і навичок самостійної та дослідницької роботи тих, хто навчається. Пропонуємо класифікацію мультимедійних технологій навчального призначення за дидактичною метою: пізнавально-демонстраційні (презентації, аудіо та відео додатки); довідково-інформативні (мультимедійні посібники, бібліотеки, енциклопедії, засоби інтерактивної взаємодії); тренувальні (мультимедійні тренажери, навчальні ігри); контролювальні (мультимедійні програми, призначені для перевірки якості знань).

Зазначимо, що МТ є ефективним засобом навчання завдяки своїй інтерактивності, гнучкості й інтеграції різноманітних типів навчальної інформації, а також можливості враховувати індивідуальні особливості

студентів і на підставі цього здійснювати диференційний та індивідуальний підходи, що сприяє підвищенню їхньої мотивації і активності в процесі навчання.

Аналізуючи зміст і структуру професійної діяльності та специфіку підготовки майбутніх інженерів-будівельників, дійшли висновку про необхідність підготовки фахівця, який здатний працювати в галузі наукомісткого виробництва з урахуванням технологічних, технічних, екологічних, економічних, ергономічних і соціальних вимог. Для цього випускник повинен володіти не лише знаннями, вміннями і навичками зі спеціальних предметів, а й високим рівнем готовності до застосування сучасних засобів розв'язання різноманітних професійних завдань.

Підготовку майбутніх інженерів-будівельників із застосуванням МТ визначаємо як процес формування в студентів ВНЗ будівельного профілю сукупності фахових знань, умінь і навичок засобами МТ, що забезпечать можливість успішного розв'язання ними професійних завдань із застосуванням МТ. Результатом цієї підготовки вважаємо готовність до розв'язання професійних завдань із застосуванням МТ.

Феномен «готовність до професійної діяльності» досліджувався в роботах Б. Ананьєва, А. Деркача, М. Дьяченка, Л. Кандибович, Н. Кічук, А. Ліненко, А. Пуні, Г. Яворської та ін. Учені (Р. Гаспарян, Е. Козлов, А. Пуні) трактують готовність до професійної діяльності як сукупність мотиваційних, пізнавальних, професійних, емоційних і вольових якостей особистості, що забезпечують ефективність професійної діяльності. На погляд учених (К. Дурай-Новакова, Д. Узнадзе та ін.), готовність - це психічний стан особистості, що активізує її діяльність і надає можливість приймати самостійні рішення. Згідно з думкою інших учених (Р. Вільямс, К. Колін, А. Ліненко та ін.), готовність – це цілісне стійке утворення, що мобілізує особистість на включення до діяльності.

Феномен «готовність до розв'язання професійних завдань із застосуванням МТ» визначаємо як складне професійно-особистісне утворення, що включає сукупність знань, умінь і навичок щодо розв'язання професійних завдань із застосуванням МТ і професійно-особистісних якостей (зацікавленість і позитивне ставлення до застосування МТ у професійній діяльності, самостійність, прагнення до професійного самовдосконалення) та дозволяє майбутнім інженерам-будівельникам ставити перед собою цілі, обирати способи їх досягнення, здійснювати аналіз власної професійної діяльності і прогнозувати шляхи підвищення ефективності розв'язання професійних завдань із застосуванням МТ.

На підставі узагальнення теоретичних даних було виявлено компоненти і показники готовності майбутніх інженерів-будівельників до розв'язання професійних завдань із застосуванням МТ: мотиваційний (інтерес і позитивне ставлення до розв'язання професійних завдань засобами МТ; потреба отримання знань щодо застосування МТ при розв'язання професійних завдань;

прагнення майбутніх інженерів-будівельників застосовувати МТ при розв'язанні професійних завдань), змістовий (обізнаність із системою професійно-значущих знань щодо розв'язання професійних завдань засобами МТ; розуміння змісту МТ спеціального призначення; обізнаність із особливостями застосування МТ під час вирішення професійних завдань), процесуально-діяльнісний (вміння і навички застосування МТ на рівні користувача; вміння і навички розв'язання професійних завдань різних типів засобами МТ; здатність до самостійного опанування вмінь і навичок застосування МТ), оцінний (здатність об'єктивно оцінювати досягнення щодо застосування МТ у власній професійній діяльності; здатність до аналізу та рефлексії власної професійної діяльності; здатність до самовдосконалення).

У другому розділі «**Експериментальне дослідження ефективності педагогічних умов застосування мультимедійних технологій у підготовці майбутніх інженерів-будівельників**» схарактеризовано стан готовності майбутніх інженерів-будівельників до розв'язання професійних завдань із застосуванням МТ, подано методику діагностування означеної готовності, обґрунтовано педагогічні умови і розкрито сутність експериментальної методики та моделі застосування МТ у підготовці майбутніх інженерів-будівельників, проаналізовано результати констатувального і прикінцевого зрізів щодо сформованості готовності майбутніх інженерів-будівельників до розв'язання професійних завдань із застосуванням МТ.

Визначені компоненти готовності майбутніх інженерів-будівельників до розв'язання професійних завдань із застосуванням МТ та їх показники дозволили виокремити такі рівні сформованості готовності майбутніх інженерів-будівельників до розв'язання професійних завдань із застосуванням МТ: високий, достатній, задовільний і низький.

Високий рівень характерний для студентів, які виявляють стійкий інтерес і позитивне ставлення до розв'язання професійних завдань засобами МТ, у них наявна потреба і прагнення щодо розв'язання професійних завдань із застосуванням МТ; вони обізнані з системою професійно-значущих знань щодо застосування МТ, чітко розуміють зміст і особливості застосування МТ; у них сформовані практичні вміння та навички розв'язання професійних завдань засобами МТ. Майбутні інженери-будівельники цього рівня здатні самостійно опанувати вміння і навички застосування МТ. У них наявна адекватна самооцінка, об'єктивний аналіз власної професійної діяльності, стійке прагнення до самовдосконалення.

Студенти з **достатнім рівнем** сформованості готовності до розв'язання професійних завдань із застосуванням МТ у більшості випадків виявляють інтерес і позитивне ставлення до розв'язання професійних завдань засобами МТ; у них наявні потреба і прагнення до розв'язання професійних завдань із застосуванням МТ, але подекуди є прогалини щодо обізнаності із системою професійно-значущих знань щодо застосування МТ. Вони добре розуміють

зміст МТ і особливості застосування МТ при розв'язанні професійних завдань, хоча подекуди відчують труднощі та потребують допомоги в розв'язанні професійних завдань засобами МТ; уміють аналізувати результати власної професійної діяльності, хоча не завжди адекватно її оцінюють; прагнуть до самовдосконалення.

Задовільний рівень властивий майбутнім інженерам-будівельникам, у яких спостерігається нестійкий інтерес до розв'язання професійних завдань засобами МТ, не чітко виражена потреба до розв'язання професійних завдань із застосуванням МТ. Вони мають слабкі професійно-значущі знання, не завжди розуміють зміст МТ спеціального призначення й особливості застосування МТ при розв'язанні професійних завдань; володіють окремими вміннями і навичками розв'язання професійних завдань із застосуванням МТ, але не завжди здатні самостійно опанувати вміння і навички застосування МТ; не об'єктивно аналізують власну професійну діяльність; самооцінка здебільшого неадекватна, відсутнє прагнення до самовдосконалення.

Студенти з **низьким рівнем** сформованості готовності до професійної діяльності в умовах застосування МТ не виявляють інтерес до розв'язання професійних завдань засобами МТ, не прагнуть до розв'язання професійних завдань із застосуванням МТ. Вони недостатньо обізнані із системою професійно-значущих знань щодо застосування МТ, не розуміють зміст МТ спеціального призначення, не враховують особливості застосування МТ при розв'язанні професійних завдань; у них відсутні практичні вміння і навички розв'язання професійних завдань із застосуванням МТ, їм важко самостійно опанувати вміння і навички застосування МТ; самооцінка здебільшого неадекватна, відсутнє прагнення до аналізу та самовдосконалення професійної діяльності.

Для визначення рівнів сформованості готовності майбутніх інженерів-будівельників до розв'язання професійних завдань із застосуванням МТ було обрано такі адаптовані методики: «Професійна готовність» (Л. Кабардова); «Застосування навчальних програмних засобів у професійній діяльності» (О. Целих); «Мотивація до успіху» (Т. Еллерс); «Загальні знання MS Office та офісні додатки» (Ю. Лобода), «Дослідження самооцінки» (Дембо-Рубінштейн), «Діагностика рефлексивності» (А. Карпов), «Визначення рівня здатностей до самовдосконалення» (Г. Бабушкіна) та розроблених діагностувальних завдань.

Результати констатувального етапу експерименту засвідчили, що низький рівень сформованості готовності майбутніх інженерів-будівельників до розв'язання професійних завдань із застосуванням МТ було виявлено у 42,3 % студентів ЕГ і 38,2 % - КГ; задовільний рівень - у 46,1 % ЕГ і 47,9% - КГ; достатній рівень засвідчили 9,9% респондентів ЕГ і 12 % - КГ; високий рівень було зафіксовано у 1,7 % майбутніх інженерів-будівельників ЕГ і 1,9 % - КГ.

У дослідженні виокремлено педагогічні умови застосування МТ у підготовці майбутніх інженерів-будівельників: озброєння студентів системою

знань, умінь і навичок щодо застосування МТ; залучення майбутніх інженерів-будівельників до розв'язання професійно-зорієнтованих завдань із застосуванням МТ; створення емоційної привабливості творчої діяльності майбутніх інженерів-будівельників із застосуванням МТ. Визначені педагогічні умови впроваджувалися поетапно.

На формувальному етапі експерименту розроблено експериментальну методикау і модель застосування МТ у підготовці майбутніх інженерів-будівельників. Означена модель відображає мету (формування готовності майбутніх інженерів-будівельників до розв'язання професійних завдань із застосуванням МТ); комплекс педагогічних умов і компоненти готовності майбутніх інженерів-будівельників до розв'язання професійних завдань із застосуванням МТ. Модель репрезентує три етапи реалізації запропонованої методики застосування МТ у підготовці майбутніх інженерів-будівельників: початковий, основний і прикінцевий.

Цілеспрямована робота з формування готовності майбутніх інженерів-будівельників до розв'язання професійних завдань із застосуванням МТ проводилася зі студентами експериментальної групи впродовж одного року (на 4 курсі) на бінарних заняттях з навчальних дисциплін спеціального, природничо-наукового циклів (геодезії, інженерної графіки, архітектурного проектування) та англійської мови за професійним спрямуванням; у процесі викладання спецкурсу «МТ в науковому просторі сучасності» і спецпрактикуму «Розв'язання професійно-зорієнтованих завдань засобами МТ».

На початковому етапі експерименту з метою реалізації першої педагогічної умови (озброєння студентів системою знань, умінь і навичок щодо застосування МТ) було розроблено й упроваджено спецкурс «МТ у науковому просторі сучасності», який містив теоретичний і практичний блоки. Запропонований спецкурс охоплював три змістові модулі: «Ознайомлення з МТ», «Специфіка застосування МТ в освітньому процесі ВНЗ», «МТ як засіб розв'язання професійних завдань інженера-будівельника», матеріал яких викладався переважно англійською мовою. Провідними формами роботи були інформативні лекції, лекції-бесіди, лекції-дискусії, практичні та семінарські заняття, самостійна робота творчого характеру; застосовано активні та інтерактивні методи (мозковий штурм, мікрофон, вертушка, круглий стіл тощо), аудіовізуальні засоби і МТ.

Майбутні інженери-будівельники ознайомилися з теоретичними основами застосування МТ у науковому просторі (історія виникнення МТ, сутність, класифікація й особливості застосування мультимедіа в різних сферах життя, досвід розв'язання професійно-зорієнтованих завдань засобами МТ). На практичних і семінарських заняттях означеного спецкурсу увагу було приділено опануванню студентами вмінь і навичок створення різноманітних видів мультимедіа (презентацій, анімаційних роликів, відеоматеріалів), застосуванню мультимедійних програм спеціального призначення: Geonics,

Geotec, “Talk to me”, “Tell me more”, “Listen”, “Bridge to English” тощо), користуванню мультимедійними освітніми посібниками в ході здійснення навчальної та професійно-зорієнтованої діяльності. Майбутнім інженерам-будівельникам було запропоновано розробити мультимедійний проект за однією з тем: «Основні віхи виникнення і розвитку МТ», «Освітні мультимедійні видання та ресурси», «Місце МТ у системі освіти в Україні та за кордоном», «Переваги і недоліки впровадження МТ у навчальний процес ВНЗ», «МТ як засіб розв’язання професійно-зорієнтованих завдань».

На другому етапі було впроваджено спецпрактикум «Розв’язання професійно-зорієнтованих завдань засобами МТ» для реалізації другої педагогічної умови – залучення студентів до розв’язання професійно-зорієнтованих завдань засобами МТ. Змістом цього етапу виступили індивідуальна і групова робота студентів щодо розв’язання ситуацій реальної професійної діяльності інженера-будівельника. Ситуацією професійної діяльності вважаємо ігрову ситуацію з реальним професійним змістом, що демонструє практичне застосування здобутих у ході навчання знань, умінь та навичок. Було розроблено і застосовано такі види професійних ситуацій, як-от: ситуація-вправа, ситуація-ілюстрація, ситуація-оцінка, ситуація-переказ, ситуація-проблема. Провідними формами роботи були мультимедійні бінарні практичні та семінарські заняття з дисциплін спеціального, природничо-наукового циклів (геодезії, інженерної графіки, архітектурного проектування) та англійської мови. На заняттях було застосовано активні та інтерактивні методи навчання (проблемний метод, ділові та рольові ігри, діалог, дискусія).

У ході розв’язання ситуації-вправи студенти вирішували низку професійних завдань репродуктивного характеру (здійснення геодезичних зйомок на місцевості з використанням МТ і представлення англомовній аудиторії відповідної мультимедійної презентації; створення основних елементів будівельних креслень за англомовною інструкцією засобами спеціальних мультимедійних редакторів, як-от: Autodesk, 3D Max, Design і A9 Cad тощо. Означені ситуації сприяли формуванню вмінь студентів діяти за зразком.

Ситуацію-ілюстрацію було використано з метою надання майбутнім інженерам-будівельникам наочного-образного уявлення механізму виробничого процесу із застосуванням МТ (проведення геодезичних робіт з колегами-геодезистами із-за кордону під час будівництва різноманітних споруд: тунелю, паркінгу, будинку культури, супермаркету; дискусія з іноземними колегами щодо процедури виконання різноманітних будівельних креслень тощо).

Обігрування ситуації-оцінки передбачало опанування вмінь і навичок оцінювання й аналізу здійснення виробничого завдання, формування власних поглядів, обґрунтування ідей (виконання генерального плану будівлі із застосуванням МТ, його презентація, редагування та корекція на перемовинах з іноземними колегами).

У процесі вирішення ситуації-переказу у студентів було сформовано вміння щодо опису певної події виробничого характеру (проведення вступного інструктажу з техніки безпеки для «іноземних практикантів», ознайомлення їх з процедурою проведення геодезичних робіт на місцевості із застосуванням МТ тощо).

Ситуацію-проблему розуміємо як усвідомлене студентом утруднення, шляхи подолання якого потребують пошуку нових способів дій. У ході вивчення теми «Грунт. Його сутність, види і властивості» було спроектовано означену ситуацію щодо визначення типу ерозії ґрунту. Студенти самостійно здійснювали пошук в електронній бібліотеці матеріалу щодо видів ґрунтів та їх ерозії; проводили низку геодезичних заходів з виявлення глибини і причини ерозії ґрунту засобами МТ та доповідали про свою роботу англійською мовою. Застосування ситуації-проблеми передбачало відкриття нових фактів, розвиток творчого мислення та пізнавального інтересу.

У ході проведення занять спецпрактикуму в майбутніх інженерів-будівельників було сформовано вміння і навички застосування таких мультимедійних редакторів, як: Geonics, Geotec, T-Flex, Sketch-up, StairCon, Roofmaker, AutoCad, OCAD, а «Talk to me», «Tell me more», «Listen», «Bridge to English» тощо.

На третьому – прикінцевому етапі було реалізовано третю педагогічну умову – створення емоційної привабливості творчої діяльності майбутніх інженерів-будівельників із застосуванням МТ. З цією метою проведено низку підсумкових заходів щодо застосування МТ на заняттях з іноземної мови технічного спрямування. При цьому використовувались активні й інтерактивні методи і технології навчання (мозковий штурм, рольові і ділові ігри, дискусія, технологія «Займи позицію», технологія співробітництва, технологія «Броунівський рух», робота в малих групах, метод проектів тощо). Усі заняття були бінарними і викладались англійською мовою.

Метод «мозкового штурму» було застосовано в процесі створення плану реставрації відомих пам'яток архітектури м. Одеси. Рольову гру «Закони міста» проведено з метою опанування вмінь і навичок проектування об'єктів у віртуальному місті. Сутність ділової гри «Місто ХХІ століття» полягала у створенні мультимедійного проекту міста ХХІ століття. У ході гри «Presentation of a building firm» (презентація будівельної фірми) майбутні інженери-будівельники набували вмінь і навичок щодо проведення презентації нової будівельної фірми. Гра передбачала 5 етапів: вступна промова, міні-дискусія, мовна розминка, прослуховування аудіо запису і проведення презентації.

У ході проведення вікторини з теми «Інструменти і приналежності креслення» було впроваджено технологію «Броунівський рух», що передбачала рух студентів по аудиторії з планшетними комп'ютерами, на яких було зображено лише маленьку деталь певного інструменту чи приналежності з метою збирання інформації про них та подальшого представлення відповідної англійської презентації.

Заняття з теми «Історія розвитку інженерної графіки» було проведено за технологією співробітництва. У ході опрацювання матеріалу студентів розподілили на 5 груп, кожна з яких створювала мультимедійний проект щодо життєдіяльності відомого проектувальника (за власним вибором).

Технологія «Дискусія» передбачала ведення бесіди з опонентами у процесі використання телекомунікаційних засобів. У ході ознайомлення майбутніх інженерів-будівельників з процедурою виконання нівелірної і теодолітної зйомок двох об'єктів їх було розподілено на 4 групи. Всі учасники знаходились у різних аудиторіях і вели перемови через екран монітору.

Методом проектів було проведено «Турнір інженера-будівельника». Під час підготовки до турніру студенти опрацьовували матеріали з електронної бібліотеки щодо будівництва і реконструкції архітектурних об'єктів, створювали англomовний веб-сайт з метою реклами власних професійних послуг. Допоміжним матеріалом слугувала мультимедійна енциклопедія «Мій будинок».

На прикінцевому етапі експерименту було проведено контрольний зріз з метою виявлення ефективності розробленої моделі та експериментальної методики застосування МТ у підготовці майбутніх інженерів-будівельників. Його результати подано в таблиці.

Таблиця

Рівні сформованості готовності до розв'язання професійних завдань із застосуванням МТ на констатувальному і прикінцевому етапах експерименту (у %)

Групи	Етапи	Високий рівень	Достатній рівень	Задовільний рівень	Низький рівень
ЕГ	Констатувальний	1,7	9,9	46,1	42,3
	Прикінцевий	24,3	30,3	24,1	21,2
КГ	Констатувальний	1,9	12	47,9	42,3
	Прикінцевий	4	10,4	47,4	38,2

Як видно з таблиці, у майбутніх інженерів-будівельників ЕГ відбулися відчутні позитивні зміни в рівнях сформованості готовності до розв'язання професійних завдань із застосуванням МТ. Так, високого рівня досягли 24,3 % респондентів ЕГ (було 1,7 %), у КГ – 4 % (було 1,9 %), достатній рівень було виявлено у 30,3 % студентів ЕГ (було 9,9 %), у КГ – 10,4 % (було 12 %), задовільний рівень показало 24,1 % респондентів ЕГ (було 46,1 %) і 47,4 % - КГ (було 47,9 %), низький рівень засвідчили 21,2 % майбутніх інженерів-будівельників ЕГ (було 42,3 %) та 38,2 % - КГ (було 42,3 %).

З метою перевірки ефективності експериментальної методики було проведено статистичний аналіз отриманих даних за F-критерієм Фішера. Обчислене значення $F = 3,36$ більше за табличне значення $F_{0,01} = 1,64$. Отже, одержані дані прикінцевого етапу експерименту виявилися статистично значущими.

ВИСНОВКИ

У дисертаційному дослідженні подано теоретичне узагальнення і нове вирішення наукової проблеми застосування МТ у підготовці майбутніх інженерів-будівельників, що дозволило теоретично обґрунтувати й експериментально апробувати педагогічні умови застосування МТ у системі професійної підготовки студентів ВНЗ будівельного профілю.

1. Визначено, що готовність майбутніх інженерів-будівельників до розв'язання професійних завдань із застосуванням МТ - це складне професійно-особистісне утворення, яке включає сукупність знань, умінь і навичок щодо розв'язання професійних завдань із застосуванням МТ і професійно-особистісних якостей (зацікавленість і позитивне ставлення до застосування МТ у професійній діяльності, самостійність, прагнення до професійного самовдосконалення) та дозволяє майбутнім інженерам-будівельникам ставити перед собою цілі, обирати способи їх досягнення, здійснювати аналіз власної професійної діяльності і прогнозувати шляхи підвищення ефективності розв'язання професійних завдань із застосуванням МТ.

2. Уточнено, що мультимедійні технології навчального призначення - це інформаційні технології, що об'єднують статичну і динамічну інформацію та спрямовані на отримання знань, їх практичне закріплення, формування вмій і навичок самостійної та експериментально-дослідницької роботи тих, хто навчається.

3. Доведено, що структура готовності майбутніх інженерів-будівельників до розв'язання професійних завдань із застосуванням МТ містить чотири взаємопов'язаних компоненти (мотиваційний, змістовий, процесуально-діяльнісний та оцінний) і показники (інтерес і позитивне ставлення майбутніх інженерів-будівельників до розв'язання професійних завдань засобами МТ; потреба отримання знань, умінь і навичок щодо застосування МТ при розв'язанні професійних завдань; прагнення майбутніх інженерів-будівельників застосовувати МТ при розв'язанні професійних завдань; обізнаність із системою професійно-значущих знань щодо розв'язання професійних завдань засобами МТ; розуміння змісту спеціального призначення; обізнаність з особливостями застосування МТ у процесі розв'язання професійних завдань; вміння і навички застосування МТ різного типу на рівні користувача; вміння і навички розв'язання професійних завдань різних типів засобами МТ, здатність до самостійного опанування вмій і навичок застосування МТ; здатність об'єктивно оцінювати досягнення у власній професійній діяльності; здатність

до аналізу і рефлексії власної професійної діяльності; здатність до самовдосконалення). На підставі визначених компонентів і показників виявлено та схарактеризовано чотири рівні готовності майбутніх інженерів-будівельників до розв'язання професійних завдань із застосуванням МТ (високий, достатній, задовільний і низький).

4. Визначено педагогічні умови застосування МТ у підготовці майбутніх інженерів-будівельників: озброєння студентів системою знань, умінь і навичок щодо застосування МТ; залучення майбутніх інженерів-будівельників до розв'язання професійно-зорієнтованих завдань засобами МТ; створення емоційної привабливості творчої діяльності майбутніх інженерів-будівельників із застосуванням МТ.

5. Розроблено експериментальну методику і модель застосування МТ у підготовці майбутніх інженерів-будівельників, що містила три етапи (початковий, основний і прикінцевий) і передбачала сукупність спеціальних педагогічних методів, прийомів і форм навчання, застосування яких забезпечило впровадження в процес підготовки майбутніх інженерів-будівельників відповідних педагогічних умов. На кожному етапі було реалізовано певну умову, впроваджено спецкурс «Мультимедійні технології в науковому просторі сучасності» і спецпрактикум «Розв'язання професійно-зорієнтованих завдань засобами МТ».

6. Аналіз результатів прикінцевого етапу експерименту засвідчив позитивну динаміку сформованості готовності майбутніх інженерів-будівельників до розв'язання професійних завдань із застосуванням МТ. Так, високий рівень сформованості досліджуваної готовності було констатовано у 24,3 % респондентів ЕГ (було 1,7), у КГ – 4 % (було 1,9 %); достатній рівень було виявлено у 30,3 % студентів ЕГ (було 9,9 %) та у 10,4 % (було 12 %) – КГ; задовільний рівень був притаманний 24,1 % майбутнім інженерам-будівельникам ЕГ (було 46,1 %) і 47,4 % (було 47,9 %) – КГ; на низькому рівні залишилося 21,2 % респондентів ЕГ (було 42,3 %) і 38,2 % (було 42,3 %) – КГ.

Проведене дослідження не вичерпує всіх аспектів проблеми. Перспективи подальших досліджень убачаємо в розгляді проблеми підвищення рівня інформаційної компетентності викладачів вищих технічних навчальних закладів в умовах застосування МТ.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ:

1. Дубініна Н. В. Використання нових педагогічних технологій у процесі навчання іноземних мов у вищих навчальних закладах / Н. В. Дубініна // Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського: зб. наук. пр. – 2009. – № 6. – С. 94 - 100.

2. Дубініна Н. В. Мультимедійні технології – як засіб формування іншомовної компетентності майбутніх інженерів-будівельників / Н. В. Дубініна // Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного

університету імені К. Д. Ушинського: зб. наук. пр. – 2010. – № 11 - 12. – С. 262 - 268.

3. Дубініна Н. В. До питання про розвиток творчого потенціалу студентів технічних ВНЗ / Н. В. Дубініна // Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського: зб. наук. пр. – 2011. – № 1 – 2. – С. 268 – 274.

4. Дубініна Н. В. Формування професійних компетенцій майбутніх інженерів-будівельників засобами інформаційних технологій / Н. В. Дубініна // Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського: зб. наук. пр. – 2011. – № 5 –6. – С. 232 – 239.

5. Дубініна Н. В. Модель застосування мультимедійних технологій у підготовці майбутніх інженерів-будівельників / Н. В. Дубініна // Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського: зб.наук.пр. – 2012. – № 11 – 12. – С. 3 – 10.

6. Дубініна Н. В. Моделювання ситуацій професійної діяльності майбутнього інженера-будівельника в умовах застосуванням мультимедійних технологій / Н. В. Дубініна // Science and education / A New Dimension. Pedagogy and Psychology, online version Issue: 22, 2014. – С. 34 – 37.

7. Дубініна Н. В. Роль мультимедійних технологій у навчанні іноземних мов / Н. В. Дубініна // Матеріали міжнародної науково-практичної конференції [«Педагогіка вищої школи у XXI столітті: сучасний стан і перспективи розвитку»], (20 – 21 листопада 2010 р.). – ВМВ, 2010. – Ч. 2. – С. 23-24.

8. Дубініна Н. В. Роль мережі Інтернет у навчанні студентів інженерно-будівельних спеціальностей / Н. В. Дубініна: матеріали XVI міжнародної науково-методичної конференції [«Управління якістю підготовки фахівців»], (21 – 22 квітня 2011 р.). – 2011. – Ч. 1. – С. 52 – 53.

9. Дубініна Н. В. Мультимедіа у самостійній роботі студентів / Н. В. Дубініна // Матеріали обласної науково-методичної конференції [«Актуальні дослідження підмов науки і техніки»], (25 червня 2011 р.). – 2011. – С. 13 – 14 .

10. Дубинина Н. В. Подготовка современных квалифицированных кадров технического профиля в условиях применения мультимедийных технологий / Н. В. Дубинина // Материалы международной научно-методической конференции [«Современное образование и интеграционные процессы»], (14-16 листопада 2012 р.). – Краматорск, 2012. – С. 181 – 185.

11. Дубініна Н. В. Готовність майбутніх інженерів-будівельників до використання мультимедійних технологій / Н. В. Дубініна // Матеріали Міжнародної науково-методичної конференції [«Управління якістю підготовки фахівців»], (15-16 квітня 2012 р.). – 2012. – Ч. 2. – С. 42 – 44.

12. Дубинина Н. В. Деловые игры с применением мультимедийных технологий – как основа формирования учений и навыков будущих инженеров-строителей / Н. В. Дубинина // Матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції [«Науково-методичні підходи до викладання управлінських дисциплін в контексті вимог ринку праці»], (11-12 квітня 2013 р.). – Дніпропетровськ, 2013. – Т. 2. Інноваційний розвиток освіти. – С. 51 – 53.
13. Дубинина Н. В. Створення емоційної привабливості навчальної діяльності із застосуванням засобів мультимедіа, активних та інтерактивних методів навчання в інженерно-будівельному ВНЗ / Н. В. Дубинина // Матеріали XVIII міжнародної науково-практичної конференції [«Управління якістю підготовки фахівців»], (18 -19 квітня 2013 р.). – 2013. – Ч. 1. – С.113 – 114.
14. Дубинина Н. В. Технологія використання мультимедіа у навчально-виховному процесі технічного ВНЗ інженерно-будівельного профілю / Н. В. Дубинина // Інформаційні технології і засоби навчання, 2013. – Т. 36. – № 4. Режим доступу до журн.: <http://www.ime.edu-ua.net/em15/emg.html>.
15. Дубинина Н. В. Реалізація дидактичних принципів у процесі навчання іноземних мов в технічних ВНЗ на основі впровадження мультимедійних технологій / Н. В. Дубинина // Матеріали XXI міжнародної науково-практичної конференції [«Сучасні педагогічні технології і освітні системи XXI століття»], (25 жовтня 2013 р.). – Кіровоград: Видавничий центр КІРоЛ, 2013. – С. 130 – 134.

АНОТАЦІЯ

Дубинина Н. В. Педагогічні умови застосування мультимедійних технологій у підготовці майбутніх інженерів-будівельників. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук зі спеціальності 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти. – Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського», МОН України. – Одеса, 2015.

Дисертаційне дослідження присвячено проблемі застосування мультимедійних технологій у підготовці майбутніх інженерів-будівельників. Науково обґрунтовано й експериментально апробовано педагогічні умови застосування мультимедійних технологій у підготовці майбутніх інженерів-будівельників (озброєння студентів системою знань, умінь та навичок щодо застосування мультимедійних технологій; залучення майбутніх інженерів-будівельників до вирішення професійно-зорієнтованих завдань засобами мультимедійних технологій; створення емоційної привабливості творчої діяльності майбутніх інженерів-будівельників із застосуванням мультимедійних технологій); визначено сутність і структуру феномена «готовність майбутніх інженерів-будівельників до розв'язання професійних завдань із застосуванням мультимедійних технологій, що містить мотиваційний, змістовий, процесуально-діяльнісний та оцінний компоненти з

показниками; уточнено поняття «мультимедійні технології навчального призначення»; виявлено рівні сформованості готовності майбутніх інженерів-будівельників до розв'язання професійних завдань із застосуванням мультимедійних технологій (високий, достатній, задовільний та низький); розроблено й експериментально апробовано методику і модель застосування мультимедійних технологій у підготовці майбутніх інженерів-будівельників, що реалізовано три етапи (початковий, основний і прикінцевий), розроблено спецкурс «Мультимедійні технології в освітньому просторі сучасності».

Ключові слова: мультимедійні технології, мультимедійні технології навчального призначення, готовність майбутніх інженерів-будівельників до розв'язання професійних завдань із застосуванням мультимедійних технологій; підготовка майбутніх інженерів-будівельників із застосуванням мультимедійних технологій.

АННОТАЦІЯ

Дубинина Н. В. Педагогические условия применения мультимедийных технологий в подготовке будущих инженеров-строителей. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.04 – теория и методика профессионального образования. – Государственное учреждение «Южноукраинский национальный педагогический университет имени К. Д. Ушинского», МОН Украины. – Одесса, 2015.

Диссертационное исследование посвящено проблеме применения мультимедийных технологий в подготовке будущих инженеров-строителей.

Мультимедийные технологии учебного назначения трактуем как информационные технологии, объединяющие статическую и динамическую информацию и направленные на получение знаний, их практическое закрепление, формирование умений и навыков самостоятельной и экспериментально-исследовательской работы учащихся. Разработана классификация мультимедийных технологий учебного назначения в зависимости от дидактической цели: познавательные-демонстрационные (презентации, аудио и видео приложения) справочно-информативные (мультимедийные пособия, библиотеки, энциклопедии, средства интерактивного взаимодействия) тренировочные (мультимедийные тренажеры, обучающие игры) контролирующие (мультимедийные программы, предназначенные для проверки знаний).

Феномен «подготовка будущих инженеров-строителей с применением мультимедийных технологий» понимаем как процесс формирования у будущих инженеров-строителей совокупности профессиональных знаний, умений и навыков средствами мультимедийных технологий, которые обеспечат возможность успешного решения ими профессиональных задач с применением мультимедийных технологий. Результатом этой подготовки является готовность

к решению профессиональных задач с применением мультимедийных технологий.

Феномен «готовность к решению профессиональных задач с применением мультимедийных технологий» определяем как сложное профессионально-личностное образование, которое включает совокупность знаний, учений и навыков решения профессиональных задач с применением мультимедийных технологий и профессионально-личностных качеств (заинтересованность и положительное отношение к применению мультимедийных технологий в профессиональной деятельности, самостоятельность, стремление к профессиональному самосовершенствованию) и позволяет будущим инженерам-строителям ставить перед собой цели, выбирать способы их достижения, осуществлять анализ своей профессиональной деятельности и прогнозировать пути повышения эффективности решения профессиональных задач в условиях применения мультимедийных технологий.

Определены компоненты (мотивационный, содержательный, процессуально-деятельностный, оценочный) и показатели (интерес и положительное отношение к решению профессиональных заданий средствами МТ; потребность получения знаний, умений и навыков применения мультимедийных технологий в решении профессиональных заданий; стремление будущих инженеров-строителей применять мультимедийных технологий при решении профессиональных заданий; осведомлённость с системой профессионально-значимых знаний по применению мультимедийных технологий; понимание содержания мультимедийных технологий специального назначения; осведомлённость с особенностями применения мультимедийных технологий в процессе решения профессиональных заданий; умения и навыки применения мультимедийных технологий разного типа на уровне пользователя; умения и навыки решения профессиональных заданий разных типов средствами мультимедийных технологий способность к самостоятельному овладению умениями и навыками применения мультимедийных технологий; способность объективно оценивать достижения в области применения мультимедийных технологий в своей профессиональной деятельности; способность к анализу и рефлексии собственной профессиональной деятельности; способность к самосовершенствованию). В соответствии с компонентами и показателями были разработаны диагностические задания и определены уровни готовности (высокий, достаточный, удовлетворительный и низкий).

Определены педагогические условия применения мультимедийных технологий в подготовке будущих инженеров-строителей (вооружение студентов системой знаний, умений и навыков применения мультимедийных технологий; привлечение студентов к решению профессионально-ориентированных заданий средствами мультимедийных технологий; создание эмоциональной привлекательности творческой деятельности будущих инженеров-строителей с применением мультимедийных технологий).

Разработана и экспериментально апробирована методика и модель применения мультимедийных технологий в подготовке будущих инженеров-строителей.

Ключевые слова: мультимедийные технологии, мультимедийные технологии учебного назначения, готовность будущих инженеров-строителей к решению профессиональных задач с применением мультимедийных технологий, подготовка будущих инженеров-строителей с применением мультимедийных технологий.

ANNOTATION

Dubinina N. V. Pedagogical conditions of multimedia technologies' use in the preparation of future civil-engineers. – Manuscript.

Thesis for the candidate of pedagogical sciences degree in specialty 13.00.04 – The theory and methodology of professional education. – The State Institution “South Ukrainian National Pedagogical University named after K. D. Ushynsky”, Ministry of Education and Science of Ukraine. – Odessa, 2015.

Theoretically substantiated and experimentally tested pedagogical conditions of multimedia technologies' use in the preparation of future civil-engineers (the increase of the level of awareness with the system of knowledge and skills of multimedia technologies use; students' attraction to solving of practical oriented tasks by means of multimedia technologies; the creation of emotional attraction of future civil-engineers' creative activity with the use of multimedia technologies); the definition of “the readiness to the solving of professional tasks with the use of multimedia technologies” is given; the notion “multimedia technologies of educational purpose” is specified; the experimental methodic and the model of multimedia technologies' use, which includes three stages (initial, basic and finishing) are developed and approved. The special course “Multimedia technologies in the educational space of modernity” is developed.

Keywords: multimedia technologies, multimedia technologies of educational purpose, preparation, the readiness of civil-engineers to the solving of professional tasks with the use of multimedia technologies, the preparation of future civil-engineers with the use of multimedia technologies.

Підписано до друку 22.10.2015.
Обсяг 0,9 друк. арк. Формат 60x88/16 Зам. № 3918/15
Наклад 100 прим.

Надруковано у ФОП Бондаренко М.О.
м. Одеса, вул. В.Арнаутська, 60
т. +38 0482 35 79 76
info@aprel.od.ua

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до державного реєстру видавців ДК № 4684 від 13.02.2014 р.