для решения вопросов повышения качества образования. Результаты анализа исследований ученых показали, что образовательные проекты, которые были проведены Министерством национал образования Турции значительно поспособствовали совершенствованию инфраструктуры ИКТ в школах Турции и соответственно повысили уровень технологической осведомленности учеников. Однако прослеживаются проблемы в координациии и поддержке обучения с помощью ИКТ, которые требуют более детального рассмотрения и податьшого реформирования.

Ключевые слова: *информационно-коммуникационные технологии, реформирование системы образования, образовательная политика Турции по внедрению информационно-коммуникационным технологиям в общеобразовательных учебных заведениях.*

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

Соловей Злата Павлівна – аспірант, Переяслав-Хмельницького державного педагогічного університету імені Григорія Сковороди.

Коло наукових інтересів: проблеми впровадження та використання інформаційно-комунікаційним технологій у загальноосвітніх навчальних закладах Туреччини, шляхи та засобы реформування освіти, використання ІКТ у процесі навчання в загальноосвітніх навчальних закладах.

УДК 371.68

О.М. Царенко

Кіровоградський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка

МЕТОДИЧНА ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ ДО ВИКОРИСТАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ

У статті обґрунтовано зміст і розглядаються методичні особливості вивчення курсу «Мультимедійні технології в технологічній освіті». У процесі розробки навчальної дисципліни реалізовані принципи відкритої освіти, зокрема на основі використання загальнодоступних сервісів Google передбачається відкритість і доступність електронних матеріалів (освітнього контенту) для майбутніх фахівців спеціальності: 014 Середня освіта (Трудове навчання та технології). Окреслено вимоги до рівня підготовки (психолого-педагогічної, методичної і технічної) майбутніх учителів трудового навчання та технологій. У статті наведено фрагмент авторської робочої навчальної програми з курсу «Мультимедійні технології в технологічній освіті». Передбачається, що досягнення навчальних цілей змістових модулів дисципліни забезпечується спільною діяльністю викладача і студентів.

Ключові слова: *мультимедійні технології, підготовка вчителів технологій, активізація самостійної роботи, сервіси Google.*

Постановка проблеми. Формування інноваційного освітнього середовища у закладах професійної освіти неможливо уявити без упровадження інноваційних педагогічних технологій і новітніх засобів їх реалізації, які мають значні дидактичні можливості. Засоби навчання нового покоління уможливлюють індивідуальний підхід та сприяють підвищенню ефективності педагогічних впливів з метою розвитку критичного мислення і творчих здібностей учнів і студентів [6].

Водночас, темпи реформування системи освіти уповільнюються через недостатню зорієнтованість змісту освіти на формування здатності людини використовувати здобуті знання в практичній діяльності у той час, коли ефективність застосування інноваційних методів навчання для посилення практичної спрямованості навчального процесу (особливо в професійних закладах освіти), суттєво залежить від використаних засобів навчання. Тому, необхідність прискорення темпів вивчення нового матеріалу, забезпечення науковості навчання та постійного розвитку пізнавальних інтересів і творчих здібностей вихованців,

актуалізує проблему оснащення закладів освіти необхідною навчальною технікою і створення освітнього середовища з використанням мультимедійних засобів і мережаних ресурсів.

Ці протиріччя актуалізують не лише проблему оснащення закладів освіти сучасними засобами навчання нового покоління, а й проблему підготовки майбутніх педагогів до ефективного використання новітньої навчальної техніки, відповідних їй навчально-інформаційних матеріалів і цілісних педагогічних технологій у професійній діяльності [1; 3; 7-9].

За цих умов вивчення вибіркової дисципліни «Мультимедійні технології в технологічній освіті» циклу професійної та практичної підготовки студентів спеціальності 014 Середня освіта (Трудове навчання та технології) набуває особливого значення. Зазначене зумовлює потребу розробки змісту цієї навчальної дисципліни та вдосконалення методики її викладання у педагогічних вишах.

Аналіз актуальних досліджень. Результати проведеного нами аналізу науково-педагогічної літератури, вивчення передового педагогічного досвіду та власні дослідження показали, що проблемі підготовки майбутніх учителів до раціонального та ефективного використання інформаційно-технічних засобів у навчально-виховному процесі завжди приділялася значна увага педагогів-дослідників (С. Архангельський, Я. Бурлака, В. Баштовий, О. Буйницька, В. Волинський, С. Величко, І. Дрига, Л. Прессман, Б. Сладкевич, М. Шахмаєв та інші). Водночас, розвиток науки і техніки ще більше актуалізує зазначену проблему, адже матеріально-технічна база навчальних закладів постійно оновлюється, що вимагає розробки та вдосконалення методики використання відповідних засобів навчання нового покоління.

Ми цілком погоджуємося з думкою Н. Дементієвської і Н. Морзе в тому, що визначальною відмінністю інноваційних засобів навчання нового покоління від попереднього покоління традиційних технічних засобів навчання є програмно-апаратна реалізація, тобто їх обов'язковими складовими є не тільки пристрої відтворення звуку і зображення, а й програмні засоби, які застосовуються для управління ними [4].

Способи зберігання інформації також зазнали суттєвих змін (на сучасному етапі переважає цифровий запис текстового матеріалу, відео- та аудіоінформації). Нині цифрові навчально-інформаційні матеріали уможливлюють гіпертекстове і гіпермедійне подання навчального матеріалу, яке неможливо реалізувати за інших умов. Тому мультимедійні засоби навчання, які останнім часом стали досить поширеними, належать до інформаційно-технічних засобів унаочнення нового покоління [3; 5].

Мета статті: розробка методики підготовки студентів спеціальності 014 Середня освіта (Трудове навчання та технології) до раціонального та ефективного використання мультимедійних технологій у майбутній професійній діяльності.

Методи дослідження. У процесі дослідження використані такі методи: аналіз науково-педагогічної літератури та інформаційних джерел із питань організації та ефективного проведення занять у середній і вищій школах з використанням мультимедійних технологій, вивчення передового педагогічного досвіду, систематизація та узагальнення результатів з теми дослідження.

Виклад основного матеріалу. Розвиток високотехнологічного середовища навчальних закладів визначають такі чинники, як масовість і неперервність набування освіти, відкритість і доступність електронних матеріалів (освітнього контенту) на базі

активного застосування інформаційно-технічних засобів навчання. Ефективна реалізація загальнодоступної освіти та особистісно-орієнтованого навчання стає можливим не тільки внаслідок того, що модифікуються організаційні форми навчання, але і в результаті появи засобів навчання нового покоління. Водночас, спостерігається суттєве відставання щодо створення повноцінних методик їх застосування [2].

Програма вивчення навчальної дисципліни «Мультимедійні технології в технологічній освіті» складена відповідно до вимог стандартів вищої школи, а також з урахуванням офіційно-нормативних документів Кабінету Міністрів України, Закону України «Про науку і науково-технічну діяльність» та освітньо-професійної програми підготовки магістрів.

Навчальним планом для майбутніх фахівців спеціальності: 014 Середня освіта (Трудове навчання та технології) за освітньо-науковою програмою передбачено вивчення курсу «Мультимедійні технології в технологічній освіті», який внесений до циклу професійної та практичної підготовки.

Головна мета курсу – підготовка студентів до раціонального та ефективного використання мультимедійних засобів навчання у майбутній професійній діяльності.

Основними завданнями курсу є оволодіння студентами навичками застосування новітніх інформаційних технологій (зокрема мультимедійних засобів і відповідного програмного забезпечення) у навчально-виховному процесі. У результаті вивчення навчальної дисципліни студенти повинні **знати:** місце і роль мультимедійних технологій у навчальному процесі; дидактичні можливості мультимедійних технологій; вимоги до розробки сценарію та змісту мультимедійної презентації та навчального відеофільму; послідовність створення мультимедійної презентації та навчального відеофільму; особливості сприйняття інформації з проекційного екрана та монітора; вибір загального стилю презентації; методи використання мультимедійних презентацій.

Водночас, у результаті вивчення навчальної дисципліни студенти повинні **вміти:** обробляти текстову, цифрову, графічну і звукову інформацію за допомогою відповідних програм і редакторів для підготовки дидактичних матеріалів (варіанти завдань, таблиці, схеми, рисунки); створювати слайди з навчального матеріалу, використовуючи редактор презентації Microsoft Power Point і демонструвати презентацію на занятті; використовувати наявні програмні продукти з навчальної дисципліни; організовувати роботу з електронним підручником на занятті; здійснювати пошук необхідної інформації в Інтернеті у процесі підготовки до навчальних занять і виховних заходів; створювати навчальні відеофрагменти і відеофільми; розробляти тести, використовуючи готові програми-оболонки і проводити комп'ютерне тестування.

Програма курсу 2016 – 2017 н.р. розрахована на 10 год. лекційних занять, 10 год. – практичних і 10 годин – консультацій (див. табл. 1).

Змістовий компонент навчальної програми передбачає ознайомлення студентів з такими основними темами:

Тема 1. Роль і місце сучасних мультимедійних засобів у формуванні освітнього середовища. Освітнє середовище та його структура. Сучасні моделі реалізації освітнього середовища. Дидактичні функції освітнього середовища. Організаційно-мультимедійні та ергономічні умови ефективного функціонування освітнього середовища.

Тема 2. Дидактичні основи та психологічні особливості використання сучасних мультимедійних засобів навчання. Психолого-педагогічні особливості сприйняття

аудіовізуальної інформації: види пам'яті, процес сприймання навчальної інформації, орієнтувальний рефлекс. Види наочності. Дидактичні основи використання та педагогічні можливості мультимедійних засобів навчання. Дидактичні принципи реалізації педагогічного процесу та здійснення їх за допомогою мультимедійних засобів навчання. Зміст і структура педагогічних вмінь педагога у роботі з мультимедійними засобами навчання.

Таблиця 1

Структура дисципліни «Мультимедійні технології в технологічній освіті»

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	Усього	у тому числі				
		л	п	інд.	конс.	СРС
Блок/модуль 1						
Розділ/змістовий модуль 1. Психолого-педагогічні засади використання мультимедійних засобів навчання						
Тема 1. Мультимедійні засоби у формуванні освітнього середовища.	16	2	2		2	10
Тема 2. Дидактичні основи та психологічні особливості використання сучасних мультимедійних засобів навчання.	16	2	2		2	10
Тема 3. Мультимедійні засоби трудового навчання й виховання.	16	2	2		2	10
Разом за змістовим модулем 1	48	6	6		6	30
Розділ/змістовий модуль 2. Мультимедійні технології в технологічній освіті						
Тема 4. Мультимедіа- та гіпермедіа- технології.	16	2	2		2	10
Тема 5. Інтерактивні презентаційні дошки і системи.	16	2	2		2	10
Разом за змістовим модулем 2	32	4	4		4	20
Усього годин	80	10	10		10	50
Блок/модуль 2						
ІНДЗ	10					10
Усього годин	10					10
Усього годин за курс	90	10	10		10	60

Змістовий компонент навчальної програми передбачає ознайомлення студентів з такими основними темами:

Тема 1. Роль і місце сучасних мультимедійних засобів у формуванні освітнього середовища. Освітнє середовище та його структура. Сучасні моделі реалізації освітнього середовища. Дидактичні функції освітнього середовища. Організаційно-мультимедійні та ергономічні умови ефективного функціонування освітнього середовища.

Тема 2. Дидактичні основи та психологічні особливості використання сучасних мультимедійних засобів навчання. Психолого-педагогічні особливості сприйняття аудіовізуальної інформації: види пам'яті, процес сприймання навчальної інформації, орієнтувальний рефлекс. Види наочності. Дидактичні основи використання та педагогічні можливості мультимедійних засобів навчання. Дидактичні принципи реалізації

педагогічного процесу та здійснення їх за допомогою мультимедійних засобів навчання. Зміст і структура педагогічних вмінь педагога у роботі з мультимедійними засобами навчання.

Тема 3. Мультимедійні засоби трудового навчання й виховання. Мультимедійні проектори (призначення, будова, принцип дії, основи безпечної експлуатації). Мультимедійні характеристики та елементи керування проектора. Навчально-виховні цілі та завдання використання мультимедійних проекторів.

Інтерактивні електронні дошки (призначення, будова, принцип дії, основи безпечної експлуатації). Мультимедійні характеристики та елементи керування електронної дошки. Мета використання інтерактивних електронних дошок у навчально-виховному процесі.

Тема 4. Мультимедіа- та гіпермедіа- технології. Поняття мультимедійних технологій. Використання мультимедіа- технологій як нової системи. Особливості підготовки навчальних мультимедіа презентацій для технологічного напрямку. Розробка сценарію мультимедійної презентації. Алгоритм створення ефективної презентації. Вимоги до мультимедійної презентації та етапи її створення. Методика використання мультимедійних презентацій.

Тема 5. Інтерактивні презентаційні дошки і системи. Класифікація технологій інтерактивних дошок (ІД). Сенсорна аналого-резистивна технологія. Електромагнітна технологія. Лазерна технологія. Ультразвукова / інфрачервона технологія. Переваги роботи з інтерактивними дошками. Особливості планування заняття з використанням ІД. Поняття інтерактивного класу. Дидактичні можливості інтерактивної дошки, інтерактивного бездротового планшета, інтерактивної панелі. Інтерактивна система тестування.

Зміст самостійної роботи студентів з курсу «Мультимедійні технології в технологічній освіті» складається з таких видів:

- опрацювання та конспектування окремих питань теоретичного матеріалу згідно робочої програми за рекомендованими навчальними посібниками і курсом лекцій;
- підготовка до аудиторних занять за електронними джерелами з використанням мережевих ресурсів і сервісів GOOGLE (Царенко О.М. Мультимедійні технології в технологічній освіті [Електронний ресурс]. – Режим доступу.: https://sites.google.com/site/aaleksandr76/multimedijni-tehnologiie-v-pedagogicnij-osviti);
- виконання практичних завдань протягом семестру; пошук додаткової інформації щодо окремих питань курсу, підготовка доповідей;
- підготовка до усіх видів контролю, зокрема до семестрового заліку.

Зміст індивідуальних навчально-дослідних завдань (ІНДЗ) з курсу «Мультимедійні технології в технологічній освіті» передбачає такі види навчально-дослідної діяльності:

1. Створити мультимедійну презентацію до курсової (дипломної) роботи згідно вимог із використанням можливостей програмно-педагогічного засобу MindJet MindManager (альтернативою виконання ІНДЗ є написання статті за тематичним напрямом «Мультимедійні технології в технологічній освіті»).
2. Опрацювати питання до заліку за змістовими модулями робочої навчальної програми.

Висновки та перспективи подальших наукових розвідок. Запропонована програма навчальної дисципліни «Мультимедійні технології в технологічній освіті» дає можливість майбутнім фахівцям оволодіти ефективними підходами до організації навчально-виховного процесу у професійних навчальних закладах, основними з яких є такі: проводити цікаві

заняття із застосуванням мультимедійних презентацій; реалізовувати індивідуальний підхід до вихованців, що передбачає широке використання на практичних заняттях з технологій банка різнорівневих завдань; проводити заняття у формі ділових ігор з використанням переваг мультимедіа; ефективно використовувати метод проектів; використовувати проблемний підхід.

Перспективи подальших розвідок у цьому напрямі ми пов'язуємо з подальшою розробкою досліджуваного курсу і трансформацією його в навчальну дисципліну «Мобільні технології навчання», оволодіння якою допоможе майбутнім педагогам дистанційно забезпечувати вихованців навчальним контентом відповідно до сучасних вимог.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Баштовий В.І. Спецкурс «Сучасні технології навчання і технічні засоби їх реалізації»: навч. посіб. для студ. пед. вищих. закл. освіти / В.І. Баштовий, С.П. Величко, О.М. Царенко. – К.: РЦ НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2000. – 116 с.
2. Биков В.Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти: [монографія] / В.Ю. Биков. – К.: Атіка, 2009. – 684 с.
3. Буйницька О.П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання: навч. посіб. / О.П. Буйницька. – К.: ЦУЛ, 2012. – 240 с.
4. Дементієвська Н.П. Як можна комп'ютерні технології використати для розвитку учнів та вчителів / Н.П. Дементієвська, Н.В. Морзе // Актуальні проблеми психології: Психологічна теорія і технологія навчання / за ред. С.Д. Максименка, М.Л. Смульсон. – К.: Міленіум, 2005. – Т. 8. – Вип. 1. – С. 152–158.
5. Молянинова О.Г. Мультимедиа в образовании: Монография / О.Г. Молянинова. – Красноярск: КрГУ, 2002. – 300 с.
6. Національна доповідь про стан і перспективи розвитку освіти в Україні / Нац. акад. пед. наук України; [редкол.: В.Г. Кремень, В.І. Луговий, А.М. Гуржій, О.Я. Савченко)]; за заг. ред. В.Г. Кременя. – К.: Педагогічна думка, 2016. – 448 с.
7. Сучасні інформаційні засоби навчання: навч. посіб. [Гороль П.К., Гуревич Р.С., Коношевський Л.Л., Шестопалюк О.В.]. – К.: Освіта України, 2007. – 536 с.
8. Царенко О.М. Удосконалення змістового наповнення курсу «Інформаційно-технічні засоби навчання» // Наукові записки КДПУ ім. В. Винниченка. – Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. – Вип. 8. – Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2015. – Ч. 2. – С. 171–176.
9. Царенко О. М. Інтелект-карти в методології інформаційно-технічних засобів навчання // Наукові записки Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. – Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2016. – Т. 1. – Вип. 10. – С. 231–235.

Tsarenko Alexandr Nikolaevich
Kirovograd state pedagogical university names after Volodymir Vynnychenko

METHODICAL PREPARATION OF FUTURE TEACHERS OF TECHNOLOGIES TO THE USE OF MULTIMEDIA FACILITIES OF EDUCATIG

The methodological features of the study of course "Multimedia technologies in education technology" are discussed in the article. In the process of research conduct were used such theoretical methods: analysis of scientific literature and electronic information sources, generalization of results of the research issue. In the process of developing discipline the principles of open education are implemented, in particular, through the use of public services Google provides for openness and accessibility of electronic materials (educational content) for future experts specialty: 014 High school (Labor training and technology). The requirements for training (psychological, educational, methodical and technical) future teachers of labor training and technology are outlined. In this article the author working piece of curriculum course "Multimedia technologies in education technology".

The achieving of learning objectives of individual modules discipline are ensured joint activities of teachers and students, which includes the following elements: systematization and generalization of students theory, proposed for self-study; teacher for planned regular consultations that provides timely solving educational problems; generalization of educational material during lectures, which addresses the

methodological and tasks of high complexity are defined. The implementation and details of these tasks at workshops, in the process of self-learning activities (particularly in the remote advising students outside the classroom using the author's site teacher and email. After processing of module take the students final control according to the rating system using integrative methods of evaluating educational achievements. Indirect impact on students is due to a permanent change of the layout of the site and educational content, depending on the model of the educational process of discipline specific topic.

Keywords: *multimedia technologies, preparation of teacher of technologies, activation of independent work, Google services.*

Царенко А.Н.

Кировоградский государственный педагогический университет имени Владимира Винниченко

МЕТОДИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ТЕХНОЛОГИЙ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ

В статье обосновано содержание и рассматриваются методические особенности изучения курса «Мультимедийные технологии в технологическом образовании». В процессе разработки учебной дисциплины реализованы принципы открытого образования, в частности предполагается открытость и доступность электронных материалов (образовательного контента) для будущих специалистов специальности: 014 Среднее образование (Трудовое обучение и технологии) на основе использования общедоступных сервисов Google. Определены требования к уровню подготовки (психолого-педагогической, методической и технической) будущих учителей трудового обучения и технологий. В статье приведен фрагмент авторской рабочей учебной программы по курсу «Мультимедийные технологии в технологическом образовании». Предполагается, что достижение учебных целей отдельных модулей дисциплины обеспечивается совместной деятельностью преподавателя и студентов.

Ключевые слова: *мультимедийные технологии, подготовка учителей технологий, активизация самостоятельной работы, сервисы Google.*

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

Царенко Олександр Миколайович – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри теорії і методики технологічної підготовки, охорони праці та безпеки життєдіяльності КДПУ імені Володимира Винниченка.

Коло наукових інтересів: дидактика вищої школи.

УДК 378.147.091.33-027.22:53:004.9

В.Г. Шолох, Н.А. Алешкевич

УО « Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины»

МЕТОДИКА ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ НА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ ПО ДИСЦИПЛИНАМ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ

У роботі представлені результати розробки та апробації методики проведення практичних занять з дисциплін спеціалізації на основі принципів інтерактивного навчання. На прикладі завдання, що використовується в процесі викладання дисципліни спеціалізації «Атомна і молекулярна спектроскопія», проілюстрована методика проведення практичного заняття дослідницького характеру з використанням інформаційних технологій, встановлені фактори, що сприяють формуванню у студентів професійних і соціальних компетенцій.

Ключові слова: *принципи інтерактивної освіти, навчально-дослідницька діяльність, інформаційні технології, колебательно-обертальний спектр, теоретична модель, параметр ангармонічності, ізотопний ефект.*

Постановка проблемы. Обучением с использованием интерактивных образовательных технологий предполагается отличающаяся от привычной логика образовательного процесса: не от теории к практике, а от формирования нового опыта к его теоретическому осмыслению через применение. Кроме общих эффектов использования