

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВІННИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ МИХАЙЛА КОЦЮБИНСЬКОГО

Навчально-науковий інститут педагогіки, психології, підготовки фахівців
вищої кваліфікації

Кафедра інноваційних та інформаційних технологій в освіті

ЗАТВЕРДЖУЮ

Ректор Вінницького державного
педагогічного університету
імені Михайла Коцюбинського
_____ доц. Лазаренко Н. І.

«__» _____ 20__ року

КОМП'ЮТЕРНО ОРІЄНТОВАНІ ТЕХНОЛОГІЇ
НАВЧАННЯ

ПРОГРАМА
вибіркової навчальної дисципліни

підготовки магістра (на основі першого (бакалаврського) рівня, здобутого за іншим напрямом підготовки)

галузі знань 01 Освіта / Педагогіка

спеціальності 015.10 Професійна освіта (Комп'ютерні технології)

РОЗГЛЯНУТО І СХВАЛЕНО

на засіданні Вченої ради
Вінницького державного
педагогічного університету
імені Михайла Коцюбинського

Протокол № _____ від «__» _____ 20__ р.

Вінниця – 20__ рік

УДК 004 (073)
ББК 32.97р3
К - 55

Розробники: **Кобися В. М.** – кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри інноваційних та інформаційних технологій в освіті;

Кобися А. П. – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри інноваційних та інформаційних технологій в освіті.

Рецензенти: **Петрук В. А.** – професор, доктор педагогічних наук, академік Академії наук прикладної радіоелектроніки, професор кафедри вищої математики, Вінницького національного технічного університету;

Акімова О. В. – професор, доктор педагогічних наук, завідувач кафедри педагогіки і професійної освіти Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського.

К55 Комп'ютерно орієнтовані технології навчання: програма вибіркової навчальної дисципліни / В. М. Кобися, А. П. Кобися. – Вінниця : Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського. – 2018. – 9 с.

Програма вибіркової навчальної дисципліни складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки магістрів галузі знань 01 Освіта / Педагогіка, за спеціальністю 015 Професійна освіта (Комп'ютерні технології). У програмі передбачено ознайомлення студентів із шляхами використання інформаційно-комунікаційних технологій, веб-сервісів у навчально-виховній діяльності навчальних закладів освіти, організації і розроблення навчального проекту.

Програма розглянута і схвалена на засіданні кафедри інноваційних та інформаційних технологій в освіті.

Протокол № _____ від «__» _____ 20__ року

Програма розглянута і схвалена на засіданні навчально-методичної комісії навчально-наукового інституту педагогіки, психології, підготовки фахівців вищої кваліфікації

Протокол № _____ від «__» _____ 20__ року

ВСТУП

Програма вивчення вибіркової навчальної дисципліни «Комп'ютерно орієнтовані технології навчання» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки магістра галузі знань 01 Освіта / Педагогіка за спеціальністю 015.10 Професійна освіта (Комп'ютерні технології).

Предметом вивчення навчальної дисципліни є шляхи використання комп'ютерно орієнтованих технологій і мультимедійних засобів навчання у навчально-виховній діяльності закладів освіти й з метою здійснення навчальної проектно-дослідницької діяльності.

Міждисциплінарні зв'язки: «Апаратні засоби ЕОМ», «Комп'ютерна графіка», «Операційні системи та системне програмне забезпечення», «Комп'ютерно орієнтовані технології навчання», «Апаратне забезпечення ПК і периферійних пристроїв».

Програма навчальної дисципліни складається з таких розділів:

Розділ 1. Використання ІКТ і МЗН у навчально-виховному процесі закладів освіти.

Розділ 2. Використання комп'ютерно орієнтованих технологій навчання (КОТН) із метою здійснення навчальної проектно-дослідницької діяльності.

1. Мета, завдання, компетентності та програмні результати навчання

1.1.Метою викладання навчальної дисципліни «Комп'ютерно орієнтовані технології навчання» є підготовка майбутніх педагогічних працівників до використання ІКТ і МЗН у майбутній професійній діяльності, формування теоретико-методичної бази знань із раціонального застосування КОТН й практичних навичок їх використання в навчально-виховному процесі закладів освіти, формування навичок здійснення самостійної (індивідуальної,

парної, групової) проектно-дослідницької діяльності, розвиток мотивації студентів до професійного самовдосконалення в напрямку використання ІКТ.

1.2. Основними завданням вивчення дисципліни «Комп'ютерно орієнтовані технології навчання» є формування навичок комплексного використання інноваційних педагогічних, інформаційно-комунікаційних технологій і мультимедійних засобів навчання під час викладання фахових дисциплін, поглиблення знань і навичок використання програмного і апаратного забезпечення, ІКТ і МЗН у навчально-виховному процесі закладів освіти; оволодіння методиками використання проектно-дослідницької технології з метою використання цих знань у майбутній професійній діяльності у навчальних закладах освіти.

1.3. Компетентності

1.3.1. Загальні компетентності:

- здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу інформації з використанням комп'ютерно орієнтованих технологій;
- здатність уміло використовувати технологічні знання для розроблення та використання комп'ютерно орієнтованих технологій навчання;
- здатність використовувати комп'ютерно орієнтовані технології у професійній діяльності.

1.3.2. Фахові компетентності:

- здатність використовувати проектні технології в організації освітньої діяльності;
- здатність створювати і керувати створення матеріалів навчальних проектів;
- здатність визначати ключові, тематичні та змістові питання навчальних проектів.
- здатність здійснювати модернізацію комп'ютерної мережі.

1.4. Програмні результати навчання:

- раціонально застосовувати комп'ютерно орієнтовані технології під

час підготовки та проведення уроків та інших форм організації навчально-виховного процесу;

– формулювати теми навчальних досліджень, розробляти план навчального проекту, керувати його перебігом і захистом;

– використовувати веб-сервіси у навчально-виховній і проектній діяльності закладів освіти;

– раціонально використовувати комп'ютерну і мультимедійну техніку, мережу Інтернет із метою забезпечення навчально-виховного процесу закладів освіти.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться **120** годин **4** кредити ECTS.

2. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни

РОЗДІЛ 1. Використання ІКТ і МЗН в освітньому процесі.

ТЕМА 1. Використання ІКТ і МЗН у професійній діяльності педагога

Основні тенденції інформатизації освіти.

Вимоги до сучасного вчителя в інформаційному суспільстві.

Поняття ІКТ і МЗН, їх класифікація.

Шляхи використання ІКТ і МЗН у навчально-виховному процесі закладів освіти.

ТЕМА 2. Застосування ІКТ із метою моніторингу результатів навчальної діяльності учнів

Застосування ІКТ у системі моніторингу результатів навчальної діяльності. Особливості створення тестових завдань різних типів. Створення контрольних-діагностичних завдань із метою здійснення локального моніторингу знань учнів засобами сучасного програмного забезпечення.

Використання он-лайн тестових систем для здійснення моніторингу навчальної діяльності учнів.

ТЕМА 3. Електронні освітні ресурси: види, вимоги до створення і шляхи використання навчально-виховному процесі закладів освіти

Класифікація та характеристика електронних освітніх ресурсів. Принципи розробки електронних освітніх ресурсів. Загальні вимоги до навчальних комп'ютерних програм.

Використання електронних навчально-методичних комплексів (ЕНМК): вимоги до проектування, структури, змісту, технічного забезпечення.

Огляд і характеристика сучасних електронних освітніх ресурсів, що використовуються у закладах освіти. Засоби їх створення.

ТЕМА 4. Використання веб-технологій у навчальному процесі закладів освіти

Класифікація веб-технологій. Принципи та особливості роботи у веб 1.0, веб 2.0, веб 3.0.

Класифікація сервісів веб 2.0. Педагогічні можливості веб 2.0. Обмеження веб 2.0.

Системи колективної розробки контенту. Створення та колективне редагування Google-документів: робота з текстовими файлами, електронними таблицями, малюнками, формами, презентаціями. Надання доступу до файлів іншим користувачам. Спільне планування діяльності (календар Google).

Колективні гіпертексти. Гіпертекст. Вікі – радикальний гіпертекст. Медіавікі – Статті, Категорії, Шаблони.

Соціальні фотосервіси. Фотографії та спільноти Флікра.

Карти знань. Сервіси побудови карт знань, їх особливості.

Мережеві щоденники (блоги). Налаштування системи навігації у блогах.

РОЗДІЛ 2. Використання комп'ютерно орієнтованих технологій навчання з метою здійснення навчальної проектно-дослідницької діяльності

ТЕМА 5. Програма Intel® «Навчання для майбутнього». Характеристика, мета та зміст програми

Сутність проектного методу навчання. Особливості організації навчання за проектною технологією: організація проведення проекту в школі, обговорення в парах, дискусії, самостійна робота, підготовка проекту до захисту.

Телекомунікаційні проекти, їх особливості. Типізація проектів.

Систематика освітніх цілей за Блумом. Сприяння розвитку навичок мислення високого рівня. Моделювання запитань та ключові слова.

Приклади проектів.

ТЕМА 6. Вимоги до змісту та організації навчального проекту

Поетапна розробка проекту. Формулювання теми дослідження учнів. Аналіз державних навчальних програм з предмета (предметів).

Формулювання, ознаки та призначення Ключового та Тематичних питань проекту. Постановка основних питань проекту.

Портфоліо навчального проекту та його структура. Вимоги до Портфоліо навчального проекту.

Планування навчального проекту. Розробка плану навчального проекту. Планування і організація діяльності учнів. Розподіл ролей.

Шляхи ефективного використання КОТН у навчальному проекті. Види самостійної діяльності учнів у проекті.

Елементи авторського права, бібліографічні правила цитування джерел інформації. Ознайомлення із Законом про авторське право. Обговорення і планування заходів по захисту авторських прав.

Створення папок для збереження Портфоліо власного навчального проекту.

ТЕМА 7. Використання можливостей мережі Internet у навчальному процесі та проектній діяльності

Опис та відображення проектів в Internet. Класифікація сервісів веб 2.0. Педагогічні можливості веб 2.0. Обмеження веб 2.0.

Спільний пошук і збереження інформації. Системи класифікацій. Соціальні закладки. Соціальні пошукові системи.

Коллективні гіпертексти. Гіпертекст. Вікі – радикальний гіпертекст. Медіавікі – Статті, Категорії, Шаблони.

Соціальні фотосервіси. Фотографії та спільноти Флікра.

Карты знань. Сервіси побудови карт знань. Обмін картами й інтеграція карт FreeMind у статті Медіавікі.

Мережеві офіси. Спільне редагування документів і таблиць. Спільне планування діяльності (календар Google).

Використання тематичних пошукових каталогів і пошукових машин. Створення списку ресурсів, необхідних для роботи над проектом.

ТЕМА 8. Використання мультимедійних презентацій, публікацій та веб-сайтів у проектній діяльності

Використання мультимедійних презентацій в навчальному процесі і проектній діяльності. Планування вмісту та розробка сценарію учнівської мультимедійної презентації навчального проекту. Відображення перебігу і результатів проектної діяльності у мультимедійній презентації. Вимоги до презентацій та їх оцінювання за відповідними критеріями.

Використання публікацій в навчальному процесі і проектній діяльності. Планування вмісту та розробка сценарію учнівської публікації навчального проекту. Відображення у публікації перебігу і результатів проектної діяльності. Вимоги до публікацій та їх оцінювання за відповідними критеріями.

Використання веб-сайтів у навчальному процесі і проектній діяльності. Планування вмісту та розробка сценарію учнівського веб-сайту навчального проекту. Відображення перебігу і результатів проектної діяльності у веб-сайті. Вимоги до веб-сайтів, їх аналіз та оцінювання за відповідними критеріями.

ТЕМА 9. Різновиди дидактичних та методичних матеріалів, активізація самостійної роботи учнів за допомогою дидактичних матеріалів

Використання пакету Microsoft Office з метою розробки дидактичних матеріалів для учнів під час проектної діяльності.

Використання пакету Microsoft Office з метою створення методичних матеріалів викладача в проектній діяльності.

3.Рекомендована література

Основна:

1. Кобися А. П. Методика застосування комп'ютерної техніки при викладанні предметів шкільного курсу: навчально-методичний посібник / А. П. Кобися. – Вінниця : ТОВ Ландо ЛТД, 2015. – 394 с.

2. Гордійчук Г. Б. Застосування комп'ютерних технологій для викладання загальноосвітніх дисциплін : технологія розробки навчального проекту за методикою Intel® «Навчання для майбутнього» : навчально-методичний посібник / Г. Б. Гордійчук. – Вінниця, 2011. – 160 с.

3. Гуревич Р.С. Інформаційні технології навчання: інноваційний підхід : навчальний посібник / Р. С. Гуревич, М. Ю. Кадемія, Л. С. Шевченко; за ред. Гуревича Р. С. – Вінниця : ТОВ фірма «Планер», 2013. – 348 с.

4. Intel® «Навчання для майбутнього». – К. : Видавництво «Нора-прінт», 2006. – 860 с.

5. Кадемія М. Ю. Використання сервісів соціальних медіа в навчальному процесі ВНЗ: Блоги, Веб-квести, Блог-квести / М. Ю. Кадемія, О. В. Шестопалюк, В.М. Кобися : навчально-методичний посібник (видання 2-е, доповнене). – Вінниця : ТОВ «Ландо ЛТД», 2014. – 236 с.

6. Кадемія М. Ю. Інформаційно-комунікаційні технології навчання : словник глосарій / М. Ю. Кадемія, М. М. Козяр, Т. Є. Рак. – Львів : «СПОЛОМ», 2011. – 327 с.

7. Морзе Н. В. Основи інформаційно-комунікаційних технологій / Н. В. Морзе. – К. : Видавнича група ВНУ, 2006. – 298 с.

8. Морзе Н. В. Особливості навчання майбутніх вчителів ефективному використанню інформаційно-комунікаційних технологій у навчальному процесі / Н. В. Морзе // Збірник наук. праць Уманського державного педагогічного університету / [ред. Мартинюк М.Т.]. – К. : Міленіум, 2005. – 348 с. – С. 192-204.

Додаткова

1. Закон України “Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки” // Відомості Верховної Ради (ВВР), 2007, № 12. – С. 102.

2. Захарова И. Г. Информационные технологии в образовании : учеб. пособ. [для студ. высш. пед. учеб. заведений] / И. Г. Захарова. – М. : Издательский центр «Академия», 2003. – 192 с.

3. Кадемія М. Ю. Веб-квест у професійній підготовці вчителя : навчально-методичний посібник / М. Ю. Кадемія, Л. С. Шевченко. – Вінниця : ТОВ фірма «Планер», 2013. – 147 с.

4. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования : учебное пособие для студентов пед. вузов и системы повышения квалификации пед. кадров / [Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина, М. В. Моисеева, А. Е. Петров] ; под ред. Е. С. Полат. – М. : Издательский центр «Академия», 2000. – 272 с.

5. Освітні технології : навч.-метод. посібник / [О. М. Пехота, А. З. Кіктенко, О. М. Любарська та ін.]; за ред. О. М. Пехоти. – К. : А.С.К., 2003. – 255 с.

6. Пехота О. М. Педагогічні технології з позицій педагогіки розвитку дитини / О. М. Пехота // Неперервна професійна освіта: теорія і практика. – 2001. – Вип. 4. – С. 103-111.

7. Патаракин Е. Д. Социальные сервисы Веб 2.0 в помощь учителю : учебно-методическое пособие / Е. Д. Патаракин – М. : Институт, 2006. – 64 с.

8. Пахомова Н. Ю. Метод учебных проектов в образовательном учреждении : пособие для учителей и студентов педагогических вузов / Н. Ю. Пахомова. – М. : АРКТИ, 2003. – 112 с.

9. Полат Е. С. Педагогические технологии дистанционного обучения / Е. С. Полат. – М. : Академия, 2008. – 400 с.

10. Поясок Т. Б. Застосування інформаційних технологій в навчальному процесі вищої школи : науково-методичний посібник для студентів та

викладачів вищих навчальних закладів економічного профілю / Т. Б. Поясок. – Кременчук : ПП Щербатих О. В., 2009. – 104 с.

11. Соловьева Л. Ф. Компьютерные технологии для учителя / Л. Ф. Соловьева. – СПб. : БХВ-Петербург, 2003. – 160 с.

12. Співаковський О. В. Інформаційно-комунікаційні технології в початковій школі : навчально-методичний посібник [для студентів напряму підготовки «Початкова освіта»] / О. В. Співаковський, Л. Є. Петухова, В. В. Коткова. – Херсон : Айлант, 2012. – 386 с.

13. Быковский Я. С. Образовательные веб-квесты [Електронний ресурс] / Я. С. Быковский // Материалы международной конференции «Информационные технологии в образовании. ИТО-99». – Режим доступа : <http://ito.bitpro.ru/1999>.

14. Віртуальна бібліотека електронних видань [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу : <http://infomine.ucr.edu>.

15. Каталог освітніх ресурсів [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://osvita.org.ua>.

16. Ресурси українського слова [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу : <http://lingresua.tripod.com/domivka.htm>.

17. Російський сайт програми Intel® «Навчання для майбутнього» [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу : <http://www.iteach.ru>.

18. Сайт відділу освітніх проектів компанії «Кирил і Мефодій» [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу : <http://edu.km.ru>.

19. Сайт програми «Навчання та доступ до Інтернет» програми «Project Harmony, Inc» [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу : <http://iatp.projectharmony.ru>.

20. Світ енциклопедій: посилання на електронні енциклопедичні ресурси Інтернет, російськомовні енциклопедичні та псевдоенциклопедичні видання [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу : <http://www.encyclopedia.ru/encyclopedias.html>.

21. Український сайт програми Intel® Навчання для майбутнього» [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу : <http://www.iteach.com.ua>.

4. Методи та технології викладання і навчання: словесні, наочні, практичні, проблемно-пошукові, науково-дослідницькі, евристичні, інтерактивні тощо.

5. Форма підсумкового (семестрового) контролю навчання – залік.

6. Критерії та методи оцінювання запланованих програмних результатів навчання: усне опитування, експрес-опитування на лекціях, опитування на лабораторних заняттях, методи самоконтролю, оцінювання виконання завдань для самостійної роботи студентів, поточні контрольні роботи, тестовий контроль знань з використанням комп'ютерних тестових систем, оцінювання розробленого навчального проекту.