


КОМУНАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ «ОДЕСЬКА АКАДЕМІЯ НЕПЕРЕРВНОЇ
ОСВІТИ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ»

Кафедра методики викладання і змісту освіти

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою КЗВО
«Одеська академія неперервної освіти
Одеської обласної ради», протокол № 5
від « 31 » серпня 2021 р.
Голова вченої ради


Л.К. Задорожна

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ

Цифрові технології в освітній та дослідницькій діяльності

Рівень вищої освіти другий (магістерський)

Спеціальність 011 Освітні, педагогічні науки

Освітньо-професійна програма Педагогіка середньої освіти

2021 – 2022

Навчальна програма з дисципліни «Цифрові технології в освітній та дослідницькій діяльності» за спеціальністю 011 Освітні, педагогічні науки для другого (магістерського) рівня вищої освіти.

Розробник: Колесова Олена Анатоліївна кандидат філософських наук, старший викладач

Навчальна програма розглянута та схвалена на засіданні кафедри методики викладання і змісту освіти (протокол № 7 від «19» серпня 2021 р.)

Завідувач кафедри


(Підпис)

Гашая О.Т.
(Прізвище та ініціали)

Гарант освітньої програми


(Підпис)

Гродзікова В.В.
(Прізвище та ініціали)

Вступ

Навчальна програма дисципліни «Цифрові технології в освітній та дослідницькій діяльності» складена відповідно до освітньо-професійної/освітньо-наукової програми підготовки магістрів спеціальності 011 Освітні, педагогічні науки.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є новітні програмні засоби та ІКТ технології задля удосконалення цифрових компетенцій педагогів в сучасній освітній діяльності.

Місце навчальної дисципліни згідно структурно-логічної схеми освітньо-професійної/освітньо-наукової програми в структурі освітнього процесу.

Програма навчальної дисципліни складається з таких змістових модулів:

Змістовий модуль I. Розбудова «цифрового робочого місця» педагога

Змістовий модуль II. Організація мережевих освітніх колаборацій в умовах змішаного навчання.

Змістовий модуль III. Інтерактивні та мультимедійні цифрові ресурси в освітньому процесі.

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета - формування та удосконалення цифрових компетенцій здобувачів вищої освіти у сфері використання цифрових технологій в освітній діяльності, розвиток умінь методологічного використання програмного забезпечення, здобуття інформації та обґрунтування її використання в навчальному процесі, розвиток цифрових комунікативних навичок.

Завдання:

- удосконалити здатність застосовувати сучасні методики та ІТ-технології під час організації освітньої діяльності, діагностики та оцінювання якості освітнього процесу;
- розширити сфери користування цифровим освітнім середовищем для досягнення особистісних, межпредметних і предметних якісних результатів навчання;
- розширити знання світових тенденцій у практиці цифрового навчання
- опанувати засоби візуалізації, які дозволять зробити процес сприйняття та використання навчального матеріалу більш цікавим та доступним для учасників освітнього процесу.

Процес вивчення дисципліни спрямований на формування елементів наступних **компетентностей**: Процес вивчення дисципліни спрямований на формування елементів наступних **компетентностей**:

а) **ІК** інтегральна компетентність – здатність розв'язувати актуальні проблеми та складні задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері педагогіки та загальної середньої освіти.

б) загальних (ЗК):

ЗК2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК4. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК9. Здатність працювати в міжнародному контексті.

ЗК10. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні.

в) спеціальних (фахових, предметних) (СК):

СК 5. Здатність розробляти і реалізовувати нові освітні інструменти, проекти та інтегрувати їх в освітнє середовище закладу загальної середньої освіти.

СК 9. Здатність до використання сучасних інформаційно- комунікативних та цифрових технологій у освітній та дослідницької діяльності

СК 13. Здатність до педагогічної рефлексії в процесі розв'язання професійних завдань, до самоосвіти, професійного самовдосконалення і самореалізації.

Кінцеві програмні **результати навчання**, формуванню яких сприяє навчальна дисципліна.

ПРН 1. Знати на рівні новітніх досягнень концепції розвитку загальної середньої освіти і педагогіки, методологію відповідних досліджень.

ПРН 2. Використовувати сучасні цифрові технології і ресурси у професійній, інноваційній та дослідницької діяльності.

ПРН 4. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово для обговорення результатів освітньої, професійної діяльності, презентації наукових досліджень та інноваційних проектів.

ПРН 6. Розробляти та реалізовувати освітні, інноваційні й дослідницькі проекти у сфері загальної середньої освіти та міждисциплінарного рівня із дотриманням правових, соціальних, економічних, етичних норм.

ПРН 7. Створювати відкрите освітнє середовище, сприятливе для учнів та спрямоване на забезпечення результатів навчання.

ПРН 8. Розробляти і викладати освітні курси в закладах загальної середньої освіти, використовуючи методики, інструменти і технології, необхідні для досягнення поставлених цілей.

ПРН 9. Здійснювати пошук необхідної інформації з освітніх/ педагогічних наук у друкованих, електронних та інших джерелах, аналізувати, систематизувати її, оцінюючи достовірність та ревалентність.

ПРН 10. Приймати ефективні, відповідальні рішення з питань управління в сфері загальної середньої освіти, зокрема у нових або незнайомих.

ПРН 13. Володіти методиками і технологіями організації і здійснення методичної роботи в закладі загальної середньої освіти, розробки та реалізації організаційно-методичного та науково-методичного супроводу педагогічної діяльності.

ПРН 14. Демонструвати прагнення до неперервного особистісно-професійного саморозвитку, самовдосконалення і самореалізації.

Очікувані результати навчання. У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- основи інформаційної культури, базові поняття та термінологію комп'ютерної галузі;
- сучасні технології роботи з діловою інформацією, мати уявлення про можливості застосування хмарних сервісів в освітньому процесі;
- методичні основи та цифрові технології створення інтерактивних та мультимедійних навчальних матеріалів;
- наявність бази цифрового інструментарію для оцінювання та моніторингу знань учасників освітнього процесу.

вміти:

- організовувати та координувати мережеві освітні проєкти (у т.ч. STEM спрямованості) ;
- здійснювати статистичний та графічний аналіз даних, поданих у табличному виді за допомогою електронних таблиць у рамках дослідницької діяльності;
- використовувати потенціал освітніх он-лайн платформ;
- обирати форми організації освітнього процесу з урахуванням цифрових технологій;
- застосовувати офісні та спеціалізовані програми для створення дидактичного, пояснювального та роздаткового матеріалу для учасників освітнього процесу.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 90 годин, що становить 3 кредита ЄКТС.

Змістовий модуль І.

Інформаційне середовище існування освіти

Тема 1. Людина в інформаційному просторі

Інформація, її види, етапи розвитку інформаційного суспільства. Види програмного забезпечення. Роль ІКТ у навчальному процесі. Створення предметної інформаційної моделі та освітнього середовища навчального закладу. Особливості безпеки в Інтернеті.

Тема 2. Ефективний цифровий інструментарій педагога

Інструментарій вчителя в сучасному освітньому середовищі: класифікація, рекомендації до вибору. Знайомство з принципами організації та керування цифровим середовищем в закладах освіти (сайти, блоги, освітні платформи для дистанційного навчання)

Тема 3. Моніторинг та оцінювання – цифровий формат

Орієнтири для конструювання моделі формувального оцінювання, методи та інструменти. Онлайнві додатки формувального оцінювання. Технологія створення навчальних тестів та проведення анкетування.

Змістовий модуль II.

Організація мережових освітніх колаборацій в умовах змішаного навчання

Тема 4. Мережові проєкти та STEM діяльність

Класифікація мережових проєктів. Міждисциплінарні STEM та STEAM проєкти - інноваційний підхід до навчання. Етапи проєктування. Переваги та недоліки віддаленої комунікації.

Тема 5. «Хмарні технології» та засоби мережової комунікації

Порівняльний огляд засобів комунікації та колаборації при проведенні дистанційного навчання. Чати, сервіси відеоконференцій, освітні мережові спільноти, віртуальні дошки.

Тема 6. Цифрові методи опрацювання дослідницьких результатів Види ПЗ для аналітичного обрахування отриманих результатів, автоматичне створення аналітичних звітів та графічне подання висновків.

Змістовий модуль III.

Інтерактивні та мультимедійні цифрові ресурси в освітньому процесі

Тема 7. Інтерактивні сервіси для підвищення якості навчання

Технологія розробки навчальних матеріалів із застосуванням анімованих графічних об'єктів, аудіо та відео ресурсів. Формати аудіо та відео даних. Програми для запису (захоплення) звуку і відео (грабери, рекордери), програми для конвертації даних (конвертори), відеоредактори

Тема 8. Створення власного мультимедійного контенту

Технології розробки власних мультимедійних освітніх матеріалів за допомогою відео редакторів та програм 2-д анімації. Розробка сценарію освітнього мультимедійного матеріалу.

Тема 9. Особливості розробки навчальних квестів різних форматів

Технологія створення квестів. Особливості активізації пізнавальної діяльності учнів за допомогою квест-технології

3. Рекомендована література

Загально-державні документи

1. Закон України «Про освіту» (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2017, № 38-39, ст.380) URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>
2. Закон України «Про повну загальну середню освіту» від 16.01.2020. № 651-XIV URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20>
3. Нова українська школа. Концептуальні засади реформування середньої школи / За заг. ред. Грищенко М. К., 2016. 38 с.

Основна

1. Баженов В. А., Венгерський П. С., Гарвона В. С. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології.. Київ: Каравела, 2019.
2. Безуглий Д. Огляд програмного забезпечення для створення інтелект-карт Матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції «Наукова діяльність як шлях формування професійних компетентностей майбутнього фахівця» (НПК-2014), м. Суми, 3-4 грудня 2014 р. Суми ВВП «Мрія», 2014. Том 1. С.126-127
3. Колесова О.А. Освітні стратегії сучасності: наука і техніка в педагогічному мисленні інформаційного суспільства. Наукове пізнання: методологія та технологія. 2010. № 1(25). С.91–96.
4. Осадчий В.В, Осадча К.П. Інформаційно-комунікаційні технології у процесі розвитку візуального мислення майбутніх учителів. Науковий вісник Мелітопольського державного педагогічного університету. Сер. : Педагогіка. 2014. № 1. С. 128 – 133.
5. Морзе Н.В. Основні напрями вдосконалення методичної підготовки вчителів інформатики в педагогічних вузах. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання. К.: НПУ, 1998. С215-224.
6. Погорілий С.Д. “Автоматизація наукових досліджень. Основоположні математичні відомості. Програмне забезпечення” за редакцією академіка АПН України Третяка О. В. Київ: ВПЦ “Київський університет”, 2009.
7. Семеніхіна О.В. З досвіду створення стендових матеріалів / О.В. Семеніхіна // Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. Суми : Вид-во СумДПУ імені А.С.Макаренка, 2013. №2 (28). С. 312-321

Додаткова

1. Лазарев В.С. Нове розуміння метода проектів в освіті. Проблеми сучасної освіти.-2011.№6 С.35-43
2. Ступницька М.А. Матеріали курсу «Нові педагогічні технології: організація та зміст проектної діяльності учнів» Педагогічний університет «Перше вересня», 2009.-С.64
3. Ягоднікова В.В. Інтерактивні форми і методи навчання і виховання учнів. Навч. видання. Інтерактивні вправи та ігри. Харків: видавнича група

«Основа», 2010. С.85-144.

4. Ягоднікова В.В. Виховання у сучасній парадигмі освіти. Педагогічна наука і освіта у сучасному вимірі: проблеми і перспективи розвитку: матеріали І Всеукраїнської науково-практичної конференції 21 травня 2019 р. Одеса: вид. Букаєв В.В., 2019. С.6-10.

Електронні інформаційні ресурси

1. Безуглий Д. Прийоми візуального подання навчальної інформації Фізикоматематична освіта. Науковий журнал. Суми : СумДПУ ім. А.С.Макаренка, 2014. № 2(3). С. 7-15
2. Безуглий Д. Візуалізація як сучасна стратегія навчання. Фізико-математична освіта. Науковий журнал. Суми : СумДПУ ім. А.С.Макаренка, 2014. № 1 (2). С. 5-11. Режим доступу до журн. : <https://cyberleninka.ru/article/n/vizualizatsiya-yak-suchasna-strategiya-navchannya/viewer>
3. Быховский Я. С. Образовательные веб-квесты // Материалы международной конференции "Информационные технологии в образовании. ИТО-99". <http://ito.bitpro.ru/>
4. Войтюшенко Н.М., Остапець А.І. Інформатика і комп'ютерна техніка: Навч. Посібник - К. : Центр навчальної літератури, 2006. 568 с.
5. Тонких Ю.І. Безпечний Інтернет [Електронний ресурс] Учительський Журнал он-лайн. 2015. Режим доступу до журн. : <http://www.teacherjournal.com.ua/skrajb-prezentaczja/31611-bezpechnij-internet.html>
6. Сорока Т.В. Скрайбінг як сучасна форма візуалізації навчального матеріалу [Електронний ресурс] Географія. 2015. № 16 (284). Режим PHYSICAL & MATHEMATICAL EDUCATION issue 1(7), 2016.46 доступу до журн. : <http://journal.osnova.com.ua/article/51806>
7. Осадчий В.В. Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького. Засоби інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх вчителів [Електронний ресурс] Режим доступу <https://cyberleninka.ru/article/n/sredstva-informatsionnyh-tehnologiy-v-professionalnoy-podgotovke-buduschih-uchiteley/viewer>
8. Web 2.0 для мережевого проекту, [Електронний ресурс]. 15.05.09. – Режим доступу: http://iteach.com.ua/mediawiki/index.php/Web_2.0_для_мережевого_проекту.
9. Впровадження технологій Веб 2.0 в професійну діяльність вчителя, [Електронний ресурс]. 15.05.09. – Режим доступу: <http://iteach.com.ua/mediawiki/index.php/>
10. Карти знань, [Електронний ресурс]. 16.05.09. – Режим доступу: <http://www.eduwiki.uran.net.ua/wiki/index.php/> Карти_знань.
11. Платформа для створення аудіо- та відеогідів. Електронний ресурс: <https://izi.travel>.

12. Тараскин М.М. Интернет. <https://bstudy.net/650734/informatika/internet>.
13. Жебровска О.О. Міжнародний вебінар «“Живые” квесты в образовании (современные образовательные технологии)». Електронний ресурс. <http://ext.spb.ru/index.php/webinars/2209>. Дата звернення 23.03.2019.

Цифрові бібліотеки :

<http://www.nbuv.gov.ua/>

Національна бібліотека України
імені В.І. Вернадського

<http://www.nbuv.gov.ua/eb/ep.html>

Електронний фонд наукових
публікацій

<http://www.odnb.odessa.ua/>

Одеська національна наукова
бібліотека

<https://www.biblioteka.od.ua/>

Одеська обласна універсальна
наукова бібліотека ім. М.С.
Грушевського

<https://vnmzpv.odessaedu.net/>

Відділ інформаційно-ресурсного
забезпечення КЗВО «Одеська
академія неперервної освіти
Одеської обласної ради»