

ВІННИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА КОЦЮБИНСЬКОГО

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

Кафедра інноваційних та інформаційних технологій в освіті



**проф. Блажко О.А.
2024 р.**

РОБОЧА ПРОГРАМА ОБОВ'ЯЗКОВОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ КОМП'ЮТЕРНО ОРІЄНТОВАНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ФАХІВЦЯ

підготовки: бакалавра

галузі знань: 01 Освіта / Педагогіка,

спеціальності: 014.15 Середня освіта (Природничі науки)

Освітня програма: Середня освіта. Природничі науки

Природничо-географічний факультет

Вінниця – 2024 рік

Робоча програма обов'язкової навчальної дисципліни «Комп'ютерно орієнтовані технології в професійній діяльності фахівця» для здобувачів вищої освіти за спеціальністю 014.15 Середня освіта (Природничі науки). Освітньо-професійна програма Середня освіта. Природничі науки.

Мова навчання – українська.

« 19 » серпня 2023 року – 15 с.

РОЗРОБИНИКИ: Кобися А. П. – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри інноваційних та інформаційних технологій в освіті Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського;

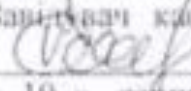
Кобися В. М. – кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри інноваційних та інформаційних технологій в освіті Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського.

Рецензенти:

1. Кізім С. С. – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри інноваційних та інформаційних технологій в освіті;
2. Куцак Л. В. – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри інноваційних та інформаційних технологій в освіті;

Робоча програма розглянута і схвалена на засіданні кафедри інноваційних та інформаційних технологій в освіті

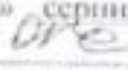
Протокол від « 19 » серпня 2024 року № 1

Завідувач кафедри інноваційних та інформаційних технологій в освіті
 доц. Кобися В. М.

« 19 » серпня 2024 року

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

Протокол від « 19 » серпня 2024 року № 1

Голова НМК  доц. Волошина О. В.

« 19 » серпня 2024 року

Погоджено:

Гарант освітньо-професійної програми

« 19 » серпня 2024 року


(підпис)

М. О. Моклюк

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, предметна спеціальність, спеціалізація, додаткова спеціалізація/спеціальність / предметна спеціальність, освітня (освітньо-професійна або освітньо-наукова) програма, ступінь вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Загальна кількість кредитів - Кількість кредитів на поточний навчальний рік - 4	Галузь знань: 01 Освіта/Педагогіка	Обов'язкова	
Загальна кількість годин – 120 Кількість годин на поточний навчальний рік - 120 Кількість годин на 5 семестр - 120	Спеціальність 014.15 Середня освіта (Природничі науки) Освітньо-професійна програма: Середня освіта. Природничі науки	РІК НАВЧАННЯ	
		3-й	3-й
		СЕМЕСТР	
		5-й	5-й
		ЛЕКЦІЇ	
Тижневих годин для денної форми навчання: <i>аудиторних -4</i> <i>самостійної роботи здобувача -4</i>	Ступінь вищої освіти <u>бакалавр</u>	<i>16 годин</i>	<i>6 годин</i>
		ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ	
		<i>годин</i>	<i>годин</i>
		ЛАБОРАТОРНІ ЗАНЯТТЯ	
		<i>40 годин</i>	<i>10 годин</i>
		ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАНЯТТЯ	
		<i>годин</i>	<i>годин</i>
		САМОСТІЙНА РОБОТА	
		<i>64 годин</i>	<i>104 годин</i>
		ВИД КОНТРОЛЮ: залік	

ПРИМІТКА:

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи % становить:

для денної форми навчання – 47 % : 53 %

для заочної форми навчання – 14 % : 86 %

2. Мета, завдання, компетентності та результати навчання

2.1. *Метою* вивчення навчальної дисципліни «Комп'ютерно орієнтовані технології в професійній діяльності фахівця» є підготовка майбутніх учителів до використання КОТН 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

2.2. *Основними завданням* вивчення дисципліни «Комп'ютерно орієнтовані технології в професійній діяльності фахівця» є:

- навчання студентів комплексному використанню інноваційних педагогічних, інформаційно-комунікаційних технологій і мультимедійних засобів навчання під час викладання фахових дисциплін;
- поглиблення знань і навичок використання певного програмного і апаратного забезпечення, ІКТ і МЗН у навчально-виховному процесі закладів освіти;
- оволодіння студентами методики використання проектно-дослідницької технології з метою використання цих знань у майбутній професійній діяльності у навчальних закладах освіти.

2.3. Компетентності

2.3.1. Загальні компетентності

ЗК4. Здатність до міжособистісної взаємодії, роботи в команді, спілкування з представниками інших професійних груп різного рівня.

ЗК7. Здатність до генерування нових ідей, виявлення та розв'язання проблем, ініціативності та підприємливості.

ЗК8. Здатність до пошуку, аналізу і синтезу інформації з використанням різних джерел.

ЗК9. Здатність використовувати сучасні інформаційні технології для розв'язання різноманітних задач у навчальній та практичній діяльності.

ЗК14. Здатність навчатися протягом усього життя в контексті неперервної фахової підготовки і соціального життя, вдосконалювати й розвивати свій інтелектуальний і загальнокультурний рівень з високим рівнем самостійності.

2.3.2. Фахові компетентності

ФК4. Здатність формувати спільноту здобувачів освіти; знаходити ефективні шляхи мотивації їх до саморозвитку.

ФК5. Здатність до суб'єкт-суб'єктної (рівноправної та особистісно-зорієнтованої) взаємодії з здобувачами освіти в освітньому процесі.

ФК7. Здатність здійснювати об'єктивний контроль і оцінювання рівня навчальних досягнень здобувачів освіти на засадах компетентнісного підходу, аналізувати результати їхнього навчання.

ФК10. Здатність організовувати різні види і форми навчальної і пізнавальної діяльності здобувачів освіти з природничих наук, фізики, хімії та біології у закладах загальної середньої освіти.

2.4. Результати навчання за освітньо-професійною програмою:

ПРН 4. Знає сучасні теоретичні і практичні основи методики навчання природничих наук, фізики, хімії, біології.

ПРН 10. Знає та розуміти зміст і особливості різних видів позакласної та позашкільної роботи з природничих наук, фізики, хімії, біології, володіти сучасними методами й технологіями їх організації та проведення.

ПРН 16. Вміє оцінювати результати навчання здобувачів освіти і здійснювати їх моніторинг на засадах компетентнісного підходу.

ПРН 17. Використовує навчально-методичне забезпечення та ефективні методики і

педагогічні технології під час управління освітнім процесом з природничих наук, фізики, хімії, біології.

ПРН 18 .Вміє проводити статистичну обробку, аналіз та узагальнення отриманих експериментальних даних із використанням програмних засобів та сучасних інформаційних технологій, що використовуються в галузях природничих наук, фізики, хімії, біології.

ПРН 21. Використовує комп'ютерну техніку, програмні засоби, комп'ютерні мережі та інтернет-ресурси для пошуку, оброблення, зберігання і подання інформації.

ПРН 22. Добирає і застосовує методи і форми організації освітнього процесу та сучасні освітні технології навчання для формування в здобувачів освіти ключових компетентностей, упроваджує їх у практичну діяльність, вміти здійснювати самоаналіз ефективності уроків з природничих наук, фізики, хімії, біології.

ПРН 24. Уміє знаходити і використовувати необхідну інформацію з різних джерел, критично її тлумачити, описувати в усній і письмовій формі та аналізувати результати досліджень у тому числі й з використанням інформаційних технологій.

ПРН 25. Здатний розробити різні типи інтегрованих уроків з використанням конкретних інформаційних технологій їх супроводу.

ПРН 27. Формує у здобувачів освіти здатність до взаєморозуміння, міжособистісної взаємодії засобами активної і пасивної комунікації.

ПРН 29. Самостійно освоює інформаційні джерела, що висвітлюють наукові досягнення у сфері освіти, природничих наук, фізики, хімії, біології.

3. Програма навчальної дисципліни

Розділ 1. Використання комп'ютерно орієнтованих технологій навчання із метою здійснення навчальної проектно-дослідницької діяльності.

ТЕМА 1. Сутність, методи та принципи організації проектної діяльності. Телекомунікаційні проекти, їх особливості

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.

Навчальні та наукові дослідження. Основні етапи проектної діяльності.

ТЕМА 2. Вимоги до змісту та організації навчального проекту

Систематика освітніх цілей. Сприяння розвитку навичок мислення високого рівня. Моделювання запитань та ключові слова. Приклади проектів.

Поетапна розробка проекту. Формулювання теми дослідження здобувачів освіти. 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 здобувачів освіти. Розподіл ролей.

Шляхи ефективного використання комп'ютерно орієнтованих технологій у навчальному проекті. Види самостійної діяльності здобувачів освіти 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 3. Створення дидактичних і методичних матеріалів до телекомунікаційного навчального проекту з природничих наук, фізики, хімії, біології

Використання локального програмного забезпечення з метою розробки дидактичних матеріалів для здобувачів освіти під час проектної діяльності. Розробка та використання електронних форм: можливості автоматичної обробки даних, план створення, структуризація даних та

додавання контенту, встановлення або зміна властивостей елементів керування вмістом, захист форми, внесення змін у форму. Створення та використання блок-схем у проектній діяльності за допомогою засобів візуалізації даних та ідей: планування та особливості застосування; додавання, переміщення та видалення фігур, зміна кольорового оформлення, використання стилів, анімація. Приклади дидактичних матеріалів для здобувачів освіти та особливості розробки та застосування в проектній діяльності з природничих наук, фізики, хімії, біології.

Особливості розробки та створення методичних матеріалів до телекомунікаційного навчального проекту засобами локального програмного забезпечення. Приклади методичних матеріалів для вчителів: учительські мультимедійні презентації, публікації та веб-сайти та особливості розробки та застосування в проектній діяльності з природничих наук, фізики, хімії, біології.

ТЕМА 4. Використання вебтехнологій у навчальному процесі закладів освіти

Еволюція вебтехнологій. Педагогічні можливості та класифікація вебсервісів. Основні властивості ресурсів. Спільний пошук і збереження інформації. Використання засобів пошуку інформації в Інтернет у проектній діяльності: етапи організації пошуку, вибір пошукових інструментів, соціальні пошукові системи та каталоги, особливості та методи ефективного пошуку інформації, правила формулювання запитів характеристики, розширений та контекстний пошук, переваги та недоліки використання пошукових систем та каталогів; характеристика, типи та особливості пошуку інформації за допомогою метапошукових систем.

Системи збереження посилань в проектній діяльності: ефективність збереження посилань, класифікація закладок, особливості створення та використання, пошук тематичних закладок, створення панелі сервісу, дизайн закладок, спільна робота, вбудовування інших систем закладок.

Системи колективної розробки контенту. Створення та колективне редагування онлайн-документів: робота з текстовими файлами, електронними таблицями, графікою та презентаціями. Надання доступу до файлів іншим користувачам.

Системи створення вебжурналів: основні можливості та напрямки застосування у проектній діяльності, класифікація, функції, переваги та недоліки використання. Структурування інформації. Налаштування системи навігації. Використання хостингу на базі структурованої вікі у проектній діяльності: проектування та етапи розробки, додавання контенту, публікація, спільне редагування групою користувачів.

Колективні гіпертексти. Використання Вікі-технологій у проектній діяльності: особливості, характеристики, концепція вікі, принцип колективної роботи, обмеження вікі, сфери застосування, переваги та недоліки використання. Вікі-енциклопедії. Вікі-спільноти. Вікі-проекти. Медіавікі – Статті, Категорії, Шаблони.

ТЕМА 5. Використання технологій інтерактивного навчання у проектно-дослідницькій діяльності з природничих наук, фізики, хімії, біології.

Інтерактивне навчання як педагогічна технологія. Мета, цілі, завдання та принципи інтерактивного навчання. Поняття «інтерактивні технології». Організаційно-педагогічні умови застосування інтерактивних технологій у проектно-дослідницькій діяльності з природничих наук, фізики, хімії, біології.

Поняття «інтерактивний плакат». Класифікація, можливості та критерії створення та застосування інтерактивних плакатів. Особливості та методика створення інтерактивних плакатів засобами локального програмного забезпечення та онлайн-ресурсів.

Створення онлайн-просторів для організації спільної навчально-дослідницької діяльності, співпраці та взаємодії здобувачів освіти та вчителя. Віртуальні інтерактивні дошки та їх основні характеристики. Принципи та прийоми роботи з онлайн-ресурсами для створення віртуальних інтерактивних дошок.

Загальна характеристика техніки зручного запису та систематизації інформації (майндмеппінг). Концепція ментальних карт. Основні принципи, методи та технології створення інтелектуальних карт для асоціативного мислення та альтернативного запису

навчального контенту. Особливості та методика створення інтелектуальних карт засобами локального програмного забезпечення та онлайн-ресурсів. Приклади використання інтелектуальних карт для створення, візуалізації, структуризації та класифікації ідей в проектному навчанні.

Візуальне подання списку категорій (тегів, міток, слів, ярликів, ключових слів тощо) на єдиному спільному зображенні. Основні можливості, переваги та недоліки створення графічної систематизації з використанням різних Інтернет-ресурсів. Особливості сприйняття хмар тегів. Приклади використання хмар тегів для візуалізації тематичного контенту у проектній діяльності.

Використання онлайн-сервісу LearningApps.org як ефективного додатку Web 2.0 для підтримки проектно-дослідницької діяльності за допомогою інтерактивних навчальних модулів.

ТЕМА 6. Застосування ІКТ із метою моніторингу результатів навчальної діяльності здобувачів освіти

Створення контрольно-діагностичних завдань для здійснення локального моніторингу знань здобувачів освіти. Створення контрольно-діагностичних завдань із метою здійснення мережевого моніторингу знань здобувачів освіти, збору і обробки результатів тестування засобами сучасного програмного забезпечення. Робота з програмами для організації та проведення мережевого тестування. Опрацювання результатів тестування.

Використання онлайн-тестових систем для здійснення моніторингу навчальної діяльності здобувачів освіти.

Електронні форми як засіб для збору, аналізу та узагальнення інформації. Концепція створення мережевих засобів для дослідження суспільної думки та проведення опитування.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усього	зокрема					усього	зокрема				
		лк	пз	лз	із	ср		лк	пз	лз	із	ср
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Розділ 1.												
Використання комп'ютерно орієнтованих технологій навчання із метою здійснення навчальної проектно-дослідницької діяльності												
ТЕМА 1. Сутність, методи та принципи організації проектної діяльності. Телекомунікаційні проекти, їх особливості	20	2		2		16	20	1				19
ТЕМА 2. Вимоги до змісту та організації навчального проекту	20	4		4		4	20	1		2		17
ТЕМА 3. Створення дидактичних і методичних матеріалів до телекомунікаційн	20	2		8		6	20	1		2		17

ого навчального проекту з природничих наук, фізики, хімії, біології												
ТЕМА 4. Використання вебтехнологій в освітньому процесі закладів освіти	20	4		10		6	20	1		2		17
ТЕМА 5. Використання технологій інтерактивного навчання у проектно-дослідницькій діяльності природничих наук, фізики, хімії, біології	20	2		12		3	20	1		2		17
ТЕМА 6. Застосування ІКТ із метою моніторингу результатів навчальної діяльності	20	2		4		3	20	1		2		17
Усього годин в освіті	120	16		40		64	120	6		10		104

5. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма навчання	Заочна форма навчання
1.	Сутність, види та принципи проектної діяльності а організації освітнього процесу	2	
2.	Вимоги до змісту та організації навчального проекту	2	1
3.	Представлення результатів проектної діяльності у контексті таксономії Блума	2	1
4.	Створення дидактичних і методичних матеріалів до телекомунікаційного навчального проекту	2	1
5.	Використання вебтехнологій в освітньому процесі	4	1
6.	Використання технологій інтерактивного навчання в проектно-дослідницькій діяльності	2	1
7.	Застосування ІКТ із метою моніторингу результатів навчальної діяльності здобувачів освіти	2	1
УСЬОГО ГОДИН		16	6

6. Теми практичних занять
(не передбачені начальним планом)

7. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма навчання	Заочна форма навчання
1	Сутність проектного методу навчання. Створення структури Портфоліо навчального телекомунікаційного проекту.	2	0,5
2	Основні питання проекту. Визначення та формулювання основних проблемних питань майбутнього телекомунікаційного навчального проекту	2	0,5
3	Розробка Плану навчального телекомунікаційного проекту. Формулювання дослідницьких завдань проекту з метою формування навичок мислення високого рівня та навичок 21 століття	2	1
4	Робота з пошуковими системами та каталогами. Використання розширених фільтрів. Створення складних пошукових запитів. Створення закладок	2	
5	Організація та планування колективної діяльності в проекті. Створення та редагування спільних документів у мережі.	2	
6	Створення методичних матеріалів до телекомунікаційного навчального проекту засобами локального програмного забезпечення	2	1
7	Створення контрольних-діагностичних завдань для здійснення локального моніторингу знань здобувачів освіти	2	0,5
8	Електронні форми як засіб для збору, аналізу та узагальнення інформації. Концепція створення мережових засобів для дослідження суспільної думки та проведення опитування	2	0,5
9	Створення інтерактивних плакатів засобами локального програмного забезпечення	2	
10	Основні принципи, методи та технології створення інтелектуальних карт для асоціативного мислення та альтернативного запису навчального контенту	2	1
11	Створення дидактичних матеріалів до телекомунікаційного навчального проекту засобами локального програмного забезпечення	2	1
12	Використання веб-технологій для створення інтерактивних дидактичних матеріалів до телекомунікаційного навчального проекту	2	1
13	Статистичне опрацювання інформації та графічне представлення даних у телекомунікаційному навчальному проекті	2	1
14	Створення онлайн просторів для організації спільної навчально-дослідницької діяльності, співпраці та взаємодії здобувачів освіти та вчителя.	2	
15	Використання блогінгу у проектній діяльності. Створення мережових щоденників, налагодження системи навігації	2	1
16	Представлення результатів дослідницької діяльності за допомогою інтерактивних мультимедійних презентацій	2	1

17	Представлення результатів дослідницької діяльності за допомогою видавничих систем	2	1
18	Використання хостингу на базі структурованого Вікі для систематизації та представлення інформації в навчальному телекомунікаційному проекті	2	1
19	Розробка Плану реалізації проекту. Компонування Портфоліо навчального проекту за допомогою пропріетарного програмного забезпечення	2	
20	Використання інтерактивних мультимедійних комплексів для презентації Портфоліо навчального проекту.	2	
Разом		40	10

8. Теми індивідуальних занять
(не передбачені начальним планом)

9. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Розділ 1. Використання комп’ютерно орієнтованих технологій навчання із метою здійснення навчальної проектно-дослідницької діяльності			
1	Основні тенденції інформатизації освіти. Вимоги до сучасного вчителя в інформаційному суспільстві.	2	3
2	Поняття ІКТ, їх класифікація. Шляхи використання ІКТ у навчальному процесі закладів освіти	2	3
3	Застосування ІКТ у системі моніторингу результатів навчальної діяльності	2	2
4	Телекомунікаційні проекти, їх особливості. Типізація проектів. Навчальні та наукові дослідження. Основні етапи проектної діяльності.	2	3
5	Використання онлайн-тестових систем для здійснення моніторингу навчальної діяльності	2	3
6	Класифікація та характеристика електронних освітніх ресурсів. Принципи їх розробки	2	3
7	Використання електронних навчально-методичних комплексів у навчальному процесі	2	2
8	Засоби для створення електронних освітніх ресурсів	2	3
9	Класифікація вебтехнологій. Принципи та особливості роботи з ними	2	6
10	Колективні гіпертексти. Технологія Вікі. Медіавікі – Статті, Категорії, Шаблони	2	4
11	Системи збереження посилань в проектній діяльності.	1	1
12	Системи колективної розробки контенту.	1	2
13	Системи створення вебжурналів.	1	1
14	Інтерактивне навчання як педагогічна технологія. Мета, цілі, завдання та принципи інтерактивного навчання.	1	2
15	Особливості та методика створення інтерактивних плакатів засобами локального програмного забезпечення та онлайн-ресурсів.	1	2

16	Створення онлайн-просторів для організації спільної навчально-дослідницької діяльності, співпраці та взаємодії здобувачів освіти та вчителя.	1	2
17	Загальна характеристика техніки зручного запису та систематизації інформації (майндмеппінг). Концепція ментальних карт.	1	1
18	Основні можливості, переваги та недоліки створення графічної систематизації з використанням різних Інтернет-ресурсів.	1	2
19	Використання онлайн-сервісів для підтримки проектно-дослідницької діяльності за допомогою інтерактивних навчальних модулів.	1	1
20	Використання хостингу на базі структурованої вікі у проектній діяльності.	1	2
21	Особливості організації навчання за проектною технологією. Поетапна розробка та реалізація проекту.	1	2
22	Шляхи ефективного використання комп'ютерно орієнтованих технологій у проектно-дослідницькій діяльності.	1	2
23	Ознайомлення із прикладами навчальних проектів.	2	4
24	Систематика освітніх цілей за Блумом. Сприяння розвитку навичок мислення високого рівня	2	4
25	Елементи авторського права, бібліографічні правила цитування джерел інформації. Ознайомлення із Законом про авторське право	2	4
26	Створення структури Портфоліо власного проекту	2	5
27	Опис та відображення проектів в Internet. Класифікація сервісів Веб 2.0. Педагогічні можливості Веб 2.0. Обмеження Веб 2.0	2	5
28	Спільний пошук і збереження інформації. Системи класифікацій. Соціальні закладки. Соціальні пошукові системи	2	2
29	Використання тематичних пошукових каталогів і пошукових машин. Створення списку ресурсів, необхідних для роботи над проектом	2	2
30	Використання мультимедійних презентацій в навчальному процесі і проектній діяльності	2	4
31	Використання публікацій в навчальному процесі і проектній діяльності	2	2
32	Використання веб-сайтів у навчальному процесі і проектній діяльності	2	4
33	Використання локального програмного забезпечення з метою розробки дидактичних матеріалів для здобувачів освіти під час проектної діяльності	2	4
34	Використання локального програмного забезпечення з метою створення методичних матеріалів вчителя в проектній діяльності	2	2
35	Опанування правилами складання бібліографічного опису при цитуванні друкованих джерел	2	2
36	Етапи організації пошуку, вибір пошукових інструментів, соціальні пошукові системи та каталоги,	2	2

	особливості та методи ефективного пошуку інформації, правила формулювання запитів характеристики.		
37	Створення плану реалізації проекту. Захист проектів з використанням комп'ютерно орієнтованих технологій навчання.	2	2
38	Види самостійної діяльності здобувачів освіти у проекті.	2	2
РАЗОМ		64	104

10. Індивідуальні науково-дослідні завдання (навчальним планом не передбачено)

11. Методи та технології навчання

Вивчення навчальної дисципліни передбачає використання різноманітних методів та технологій викладання і навчання.

Пояснювально-ілюстративний метод: повідомлення інформації з використанням різних засобів з подальшим усвідомленням такої інформації та її фіксацією у пам'яті здобувачів. Найчастіше метод реалізується на лекціях у формі розповіді чи пояснення складного теоретичного та (або) великого за обсягом навчального матеріалу тощо.

Репродуктивний метод: відтворення і повторення способу діяльності за сформованим динамічним стереотипом дій. Метод є корисним для засвоєння основних понять.

Активні методи навчання: послідовна й цілеспрямована постановка перед здобувачами завдань, розв'язуючи які вони активно засвоюють нові знання.

Метод проблемного викладу навчального матеріалу передбачає створення проблемних ситуацій, надання допомоги здобувачам у їхньому аналізі з подальшим спільним розв'язанням поставлених завдань. Під час вивчення навчальної дисципліни викладач формує у здобувачів зразки наукового пізнання та вирішення проблемної ситуації.

Частково-пошуковий (евристичний) метод спрямований на залучення здобувачів до самостійного розв'язання пізнавального завдання. При цьому здобувачі опановують різні способи пошуку інформації, формують переконаність в істинності нових знань, аналізують достовірність отриманих результатів та можливі помилки та труднощі.

Дослідницький метод спрямований на залучення здобувачів до самостійного розв'язання завдання наукового характеру з використанням сучасних засобів обчислювальної техніки та інформаційно-комунікаційних технологій. При вивченні навчальної дисципліни здобувачі можуть виконувати науково-дослідні завдання з подальшим оформленням та оприлюдненням отриманих наукових результатів. При цьому викладач орієнтує здобувачів на проведення досліджень, долучає до їхньої самостійної організації.

При викладанні навчальної дисципліни використовуються різноманітні технології навчання - як традиційні, так і сучасні (особистісно-орієнтовані, інформаційно-комунікаційні тощо). При цьому навчання є студентсько-центрованим та здійснюється через активну практичну діяльність. Зокрема, для активізації освітнього процесу передбачено застосування проблемних лекцій, ділових ігор, занять-дискусій тощо.

Лекції органічно поєднуються не лише з практичними заняттями, а й із самостійною роботою, яка полягає в самостійному опрацюванні теоретичного матеріалу, підготовці до практичних занять, пошуку необхідної інформації, підборі та огляді літературних джерел за заданою тематикою, виконанні індивідуальних завдань тощо. При цьому в освітньому процесі передбачено використання спеціальних методів, більш характерних для науково-дослідної роботи - експертного оцінювання, ранжирування, систематизації, екстраполяції, «мозкового штурму» тощо. В багатьох випадках такі методи є найбільш оптимальними для розв'язання конкретних навчальних завдань.

Методи та критерії оцінювання

Методи оцінювання: увесь перелік письмових, усних та практичних методів, а також проєктів, презентацій, портфоліо тощо, які використовуються для оцінювання успішності здобувача освіти і визнання досягнення результатів навчання освітнього компонента.

Поточний контроль проводиться на усіх видах аудиторних занять (лекції, практичні, індивідуальні, лабораторні заняття), а також оцінюється самостійна робота, зокрема й індивідуальні навчально-дослідні завдання, з кожної теми.

Поточний контроль на усіх видах аудиторних занять реалізується такими методами: усного і письмового опитування, захисту лабораторних робіт, виступів на практичних заняттях, підготовка та демонстрація презентацій, портфоліо тощо, проведення контрольних робіт, колоквиумів та ін. Поточний контроль виконання самостійної роботи здійснюється за усіма темами.

Форми здійснення поточного контролю та кількість балів за кожну форму визначаються викладачем.

Методи підсумкового оцінювання: усний, письмовий, тестовий залік, екзамен.

Підсумкова (загальна) оцінка з навчальної дисципліни є сумою рейтингових оцінок (балів), одержаних за окремі оцінювані форми навчальної діяльності: поточне та підсумкове оцінювання рівня засвоєння теоретичного матеріалу під час аудиторних занять та самостійної роботи (модульний контроль); оцінка (бали) за виконання лабораторних досліджень; оцінка (бали) за практичну діяльність; оцінка за ІНДЗ; оцінка (бали) за участь у наукових конференціях, олімпіадах, підготовку наукових публікацій тощо. Здобувачам вищої освіти після аудиторних занять надається право підвищувати свій рейтинг під час складання екзаменів та заліків (підсумкового контролю) за графіком екзаменаційної сесії.

На підсумковий контроль (залік) рішенням кафедри відводиться 20 балів ЄКТС.

Результат освітньої діяльності здобувача вищої освіти оцінюється згідно з Критеріями оцінювання знань і вмінь студентів Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського за такими рівнями і критеріями:

Оцінка за шкалами ECTS, столбцово, розширеною	Критерії оцінювання	Рівень досягнень здобувача
А 90-100 балів ВІДМІННО	Здобувач володіє понятійним і фактичним апаратом освітнього компонента на поглибленому рівні; комплексом знань та вмінь, який характеризується системністю. Застосування знань здійснюється на основі самостійного цілеутворення, побудови власних програм діяльності. Здобувач проявляє нешаблонність мислення у виборі і використанні елементів комплексу знань, здатний самостійно і творчо використовувати набуті уміння відповідно до варіативних ситуацій навчання. Здобувач спроможний самостійно формулювати узагальнення та висновки, нові задачі, розв'язувати нестандартні задачі, ситуації. Навчально-пізнавальна активність обумовлена пізнавальними інтересами, мотивами саморозвитку і професійного становлення. Здобувач проявляє інтерес до актуальних проблем відповідного освітнього компонента, може під керівництвом викладача вибрати предмет наукового дослідження, проводити самостійну науково-дослідну роботу.	ВИСОКИЙ

В 80-89 балів ДУЖЕ ДОБРЕ	Здобувач володіє понятійним і фактичним апаратом освітнього компонента на поглибленому рівні. Здобувач володіє комплексом знань та вмінь, який є частково-впорядкованим. У процесі застосування знань студент спроможний вибрати необхідний елемент комплексу знань та вмінь. Застосування знань та вмінь здійснюється як у стандартних ситуаціях, так і при незначних варіаціях умов на основі використання загальних рекомендацій. Відбувається перенесення сформованих умінь або їх комплексів на розв'язування незнайомих задач, ситуацій. Навчально-пізнавальна активність стимулюється пізнавальними інтересами, продукт діяльності оцінюється як професійно значущий.	ВИСОКИЙ
С 75-79 балів ДОБРЕ	Здобувач володіє понятійним і фактичним апаратом освітнього компонента на підвищеному рівні, може усвідомлено застосовувати знання та вміння для висвітлення суті питання. Комплекс знань частково-структурований. Знання застосовуються переважно у знайомих ситуаціях. Здобувач усвідомлює особливості навчальних задач, ситуацій тощо. Пошук способів їх розв'язання здійснюється за зразком. Здобувач спроможний аргументувати застосування певної методичної дії у ході розв'язування задач, ситуацій тощо. Навчально-пізнавальна активність стимулюється мотивами професійного становлення і пізнавальними інтересами.	ДОСТАТНИЙ
Д 60-79 балів ЗАДОВІЛЬНО	Здобувач володіє понятійним і фактичним апаратом освітнього компонента на середньому рівні, може проілюструвати власними прикладами відповідь на питання, частково усвідомлює специфіку навчальних та прикладних задач, ситуацій тощо, має знання про способи розв'язування типових задач, ситуацій тощо. Однак процес самостійного розв'язування задач, ситуацій тощо потребує опори на зразок. Навчально-пізнавальна активність здобувача є ситуативно-евристичною. Домінують мотиви обов'язку та особистого успіху. Використання засобів саморозвитку та самопізнання відбувається не усвідомлено.	ЗАДОВІЛЬНИЙ
Е 50-59 балів ДОСТАТНЬО	Здобувач володіє понятійним і фактичним апаратом освітнього компоненту на середньому рівні. Має уявлення про специфіку навчальних та прикладних задач, ситуацій тощо. Виконання дій при роз'ясненні задач, ситуацій частково усвідомлюється, здійснюється частково правильно.	НИЗЬКИЙ
Fx 35-49 балів НЕЗАДОВІЛЬНО	Здобувач володіє понятійним і фактичним апаратом освітнього компонента на елементарному рівні, має уявлення про зміст основних розділів. Виконання окремих дій відбувається не усвідомлено, однак переважно правильно, навчально-пізнавальна активність мотивується ситуативно-прагматичним інтересом.	НЕЗАДОВІЛЬНО
F 0-34 балів НЕПРИЙНЯТО	Здобувач володіє понятійним і фактичним апаратом освітнього компонента на елементарному рівні, має уявлення про зміст окремих розділів. Виконання окремих методичних дій відбувається несвідомо, у більшості неправильно, навчально-пізнавальна активність проявляється лише у ситуаціях зовнішнього примусу.	

13. Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти

ПОТОЧНИЙ КОНТРОЛЬ ТА САМОСТІЙНА РОБОТА												Загальне тестування	Підсумковий контроль (залік)	Загальна кількість балів
Розділ 1														
T1		T2		T3		T4		T5		T6				
Ауд	CP	Ауд.	CP	Ауд	CP	Ауд.	CP	Ауд	CP	Ауд	CP			
6	4	6	5	6	5	6	5	6	5	6	4	16	20	100

Шкала оцінювання: сто балова, ECTS, розширена

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за розширеною шкалою
		для екзамену, заліку, курсового проекту (роботи), практики
90-100	A	відмінно
80-89	B	дуже добре
75-79	C	добре
60-74	D	задовільно
50-59	E	достатньо
35-49	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

14. Методичне забезпечення

1. Навчальна програма дисципліни.
2. Електронний навчально-методичний комплекс із дисципліни «Комп'ютерно орієнтовані технології в професійній діяльності фахівця».
3. Навчальні посібники з дисципліни.
4. Інструкції та методичні рекомендації для організації та проведення лабораторних занять.
5. Тестові завдання для поточного контролю.
6. Комп'ютерна програма для пояснення навчального матеріалу в локальній мережі.
7. Мультимедійні презентації для пояснення.
8. Навчальні аудіо- та відеоматеріали.

15. Рекомендована література

Основна

1. Комп'ютерно орієнтовані технології навчання: навч. посібник / Г. Б. Гордійчук, І. Ю. Шахіна. – Вінниця : ФОП Тарнашинський О. В., 2020. – 496 с.
2. Шевченко Л. С. Підготовка майбутніх учителів технологій до інноваційної педагогічної діяльності : монографія / Шевченко Людмила Станіславівна. — Вінниця : ТОВ "Друк плюс" 2020. - 396 с..
3. Кобися А. П. Методика застосування комп'ютерної техніки при викладанні предметів шкільного курсу: навчально-методичний посібник / А. П. Кобися. – Вінниця : ТОВ Ландо ЛТД, 2018. – 394 с.
4. Гуревич Р. С. Смарт-освіта: досвід, реалії, перспективи [монографія] / за ред. акад. Р. С. Гуревича: друкарня «Діло» – Вінниця, 2022. – 220 с.

5. Гуревич Р. С. Мультимедійні технології та засоби навчання: навчальний посібник / А. М. Гуржій, Р. С. Гуревич, Л. Л. Коношевський, О. Л. Коношевський; за ред. академіка НАПН України Гуржія А. М. – Вінниця: Нілан-ЛТД, 2020. – 556 с.
6. Гуревич Р. С. Інформаційно-освітній портал у підготовці майбутніх учителів : [монографія] / Р. С. Гуревич, М. Ю. Кадемія та ін.; за ред. доктора педагогічних наук, професора, дійсного члена НАПН України Гуревича Р. С. – Вінниця : Нілан-ЛТД, 2019. – 416 с.
7. Войтович Н. В. Використання хмарних технологій Google та сервісів web 2.0 в освітньому процесі. Методичні рекомендації / Н. В. Войтович, А. В. Найдьонова. – Дніпро: ДПТНЗ «Дніпровський центр ПТОТС», 2020 – 113 с.

Додаткова

1. Кобися В. М. Технології дистанційного навчання: словник-глосарій / М. Ю. Кадемія, В. М. Кобися. – Вінниця: ФОП Тарнашинський О.В., 2018. – 284 с.
2. Кадемія М. Ю. Інформаційно-комунікаційні технології навчання: термінологічний словник / М. Ю. Кадемія, С. С. Кізім – Вінниця : ФОП Тарнашинський О. В., 2019. – 295 с.
3. Кізім С. С. Інформаційно – комунікаційні технології навчання: навчально-методичний посібник / С. С. Кізім, М. Ю. Кадемія, В. О. Уманець. – Вінниця: ФОП Тарнашинський О. В., 2020. – 303 с.
4. Кізім С. С. Інформаційно – комунікаційні технології навчання: навчально-методичний посібник / С. С. Кізім, М. Ю. Кадемія, В. О. Уманець. – Ч. 2 – Вінниця: ФОП Тарнашинський О.В., 2020. – 410 с.

16. Інформаційні ресурси в Інтернеті

1. Віртуальна бібліотека електронних видань [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу : <http://infomine.ucr.edu>.
2. Каталог освітніх ресурсів [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://osvita.org.ua>. 20.
3. Ресурси українського слова [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу : <http://lingresua.tripod.com/domivka.htm>.
4. Український сайт програми Intel® Навчання для майбутнього» [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу : <http://www.iteach.com.ua>.
5. Intel® Teach to the Future [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу : <http://www.intel.com/education/teach>.