

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА**



Факультет природничих наук

Кафедра хімії середовища та хімічної освіти

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**Сучасні інноваційні технології викладання
природничих дисциплін**

Освітня програма «Середня освіта (Природничі науки)»

Спеціальність А.4 «Середня освіта (за предметними спеціальностями)»

Предметна спеціальність А4.15 «Середня освіта» (Природничі науки)

Галузь знань А Освіта

Затверджено на засіданні
кафедри хімії середовища
та хімічної освіти

Протокол № 2

від “04” вересня 2025 р.

ЗМІСТ

1. Загальна інформація
2. Опис дисципліни
3. Структура курсу
4. Система оцінювання курсу (зразок)
5. Накопичування балів під час вивчення дисципліни
6. Ресурсне забезпечення
7. Контактна інформація
8. Політика навчальної дисципліни

1. Загальна інформація

Назва дисципліни	Сучасні інноваційні технології викладання природничих дисциплін
Освітня програма	Середня освіта (Природничі науки)
Спеціальність	А.4 Середня освіта (за предметними спеціальностями)
Предметна спеціальність	А.4.15 Середня освіта (Природничі науки)
Галузь знань	А Освіта
Освітній рівень	магістр
Статус дисципліни	обов'язкова
Курс / семестр	1/ II
Розподіл за видами занять та годинами навчання (якщо передбачені інші види, додати)	Лекції – 16 год. Практичні заняття – 14 год. Самостійна робота – 60 год.
Мова викладання	Українська
Посилання на сайт дистанційного навчання	https://d-learn.pnu.edu.ua/

2. Опис дисципліни

Мета та цілі курсу

Мета: забезпечити загальнопедагогічну і професійну підготовку майбутнього вчителя, озброїти студентів ґрунтовними знанням теоретичних основ сучасної інноваційної педагогіки, теоретичних та практичних питань сучасних інноваційних методик викладання природничих дисциплін, в цілому, та хімії, екології і природознавства зокрема, сформувати уміння і навички, необхідні для організації навчання і виховання учнів в умовах реформування освіти відповідно до Закону України «Про освіту».

Завдання:

- сформувати у студентів систему знань та навичок, вміння викладати природничі дисципліни, використовуючи інноваційні технології навчання;
- ознайомити із знаннями про особливості викладання дисциплін у закладах середньої освіти;
- ознайомити із особливостями професійної майстерності та педагогічної техніки вчителя;
- сприяти засвоєнню студентами основних принципів, методів, сучасних форм організації, технологій виховної, навчальної, організаторської діяльності вчителя;
- навчити творчо застосовувати знання і способи діяльності, засвоєнні під час вивчення фахових навчальних дисциплін ;
- набуття початкового досвіду ведення науково-методичної роботи, дослідно-експериментальних форм педагогічної діяльності з використанням сучасних інноваційних технологій.
- сформувати найзатребуваніші на ринку праці XXI ст. компетенції і навички: критичне мислення; креативність; уміння працювати в команді; емоційний інтелект; когнітивна гнучкість.

Компетентності

ЗК5. Володіння інформаційними і комунікаційними технологіями у педагогічній діяльності, здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, здійснювати пошук і критично оцінювати інформацію, оперувати нею в професійній діяльності.

ЗК8. Здатність до осмислення предметної галузі (природничі науки, фізика, хімія, біологія, педагогіка) та специфіки професійної діяльності.

ЗК9. Здатність адаптуватись до динамічного сьогодення та майбутнього, застосовування здобутих компетентностей в широкому діапазоні можливих місць працевлаштування та повсякденному житті, реалізації стратегії сталого розвитку щодо екологізації суспільної свідомості та економіки з метою збалансованого соціально-економічного та екологічного розвитку суспільства, духовної культури.

ЗК10. Здатність до самостійного навчання і самовдосконалення упродовж життя, до інноваційної діяльності, проектування та реалізації індивідуальних освітніх траєкторій особистісного зростання.

ФК1. Здатність оперувати сучасною термінологією, науковими поняттями, законами, концепціями, вченнями і теоріями природничих наук, фізики, хімії, біології.

ФК4. Уміння застосовувати сучасні методи хімічних, фізичних, біологічних та екологічних досліджень для обґрунтування цілісності та єдності природи, використовувати та інтерпретувати результати досліджень.

ФК6. Здатність застосовувати набуті знання з предметної галузі, сучасних методик і освітніх технологій для формування в учнів закладів загальної середньої освіти ключових і предметних компетентностей відповідно до вимог освітньої природничої галузі згідно законодавства.

ФК8. Здатність здійснювати інтеграцію змісту, форм і методів навчання природничих наук, фізики, хімії, біології для формування в учнів наукової картини світу.

ФК10. Здатність забезпечувати об'єктивний контроль і оцінювання рівня навчальних досягнень учнів з природничих наук, фізики, хімії, біології здійснювати діагностику, прогнозування ефективності та корекції освітнього процесу на основі вивчення психолого-педагогічних особливостей формування в учнів ключових та предметних компетентностей.

ФК11. Здатність застосовувати сучасні методи й освітні технології, у тому числі й інформаційно-цифрові, та створювати нові електронні ресурси для забезпечення високої якості навчально-виховного процесу.

ФК12. Здатність до суб'єкт-суб'єктної взаємодії з учасниками освітнього процесу, організації безпечного освітнього та безпечного проведення навчально-дослідницької діяльності з природничих наук, фізики, хімії, біології в лабораторних та природних умовах; аналізу та інтерпретації експериментальних даних.

Програмні результати навчання

ПРН1. Знати сучасну термінологію, наукові поняття, закони, концепції, теорії, методи дослідження педагогічних та природничих наук. Розуміння та

<p>тлумачення загальних тенденцій, закономірностей розвитку педагогічної та природничих наук, їх ролі у формуванні природничо-наукової картини світу.</p> <p>ПРН6. Знати теорії та методики навчання природничих предметів.</p> <p>ПРН7. Володіти інформаційно-комунікативними технологіями та вміти застосовувати їх у навчальному процесі з природничих наук для формування в учнів ключових і предметних компетентностей відповідно до вимог державного стандарту з природничої освітньої галузі.</p> <p>ПРН9. Уміти працювати в полікультурному середовищі для забезпечення успішної взаємодії у сфері науки та освіти, володіти технологіями усного і писемного спілкування державною та іноземною мовами у професійній діяльності, інформаційними технологіями і критичним ставленням до соціальної інформації.</p> <p>ПРН11. Бути здатним до самостійної пізнавальної діяльності з прирощенням знань, умінь і навичок у викладанні природничих наук, фізики, хімії, біології, у пізнанні природничих наук.</p> <p>ПРН15. Мати потребу та вміння вчитися упродовж життя і самостійно вдосконалювати здобуті під час навчання професійні компетентності.</p>
--

3. Структура курсу

№	Тема	Результати навчання	Завдання
Змістовий модуль 1. Сучасні теоретико-методологічні підходи до інноваційної діяльності в світовому освітньому просторі (теорії та технології)			
1.	Тема 1. Загальна характеристика сучасного освітнього простору. Поняття про технології в освіті. Технологічний підхід до процесу навчання. Перспективи та проблеми впровадження нових освітніх технологій. Інноваційні процеси у системі освіти. Теорія поколінь. Діти XXI століття. Формування умінь XXI століття. Роль учителя в інформаційному суспільстві. Нові професії в освіті. 7 ключів креативності сучасного вчителя.	Ознайомитися з сучасними тенденціями організації навчального процесу; перспективами та проблемами впровадження нових освітніх технологій; розглянути суть та значення сучасних інноваційних технологій в освіті. Ознайомитися основними положеннями теорії поколінь та її значенням для роботи вчителя; скласти портрет сучасного учня та сучасного вчителя; розглянути нові професії в освіті та ключі креативності сучасного вчителя.	Усний контроль, тести
2.	Тема 2. Інноваційна діяльність у світовому освітньому просторі. Сутність інноваційних процесів та сучасні інноваційні підходи та теорії в освітньому просторі. Цифрова компетентність учителя. Теорія множинного інтелекту (Г. Гарднер)	Ознайомитися з основними видами інноваційної діяльності у світовому освітньому просторі; розглянути цифрові компетентності вчителя. Ознайомитися з основними положеннями теорії множинного інтелекту Г. Гарднера. Розглянути види діяльності на уроках природничих дисциплін для дітей з домінуванням різних видів інтелекту.	Тести, практичні завдання, ситуаційні вправи
3.	Тема 3. Технології предметно-орієнтованого навчання. Поняття засвоєння навчальної інформації. Рівні засвоєння. Технології особистісно-орієнтованого	Ознайомитися з технологіями предметно-орієнтованого навчання та доцільністю їх використання в навчальному процесі. Ознайомитися з технологіями	Тести, практичні завдання, ситуаційні вправи

	навчання. Мета і завдання особистісно-орієнтованого навчання. Технології індивідуалізованого та диференційованого навчання.	особистісно-орієнтованого навчання та можливостями їх використання в навчальному процесі. Розглянути коучинг, як технологію навчання.	
4.	Тема 4. Технології інтерактивного навчання. Сутність і специфіка інтерактивного навчання. Принципи інтерактивного навчання. Робота в групах. Прийоми та методи інтерактивного навчання	Ознайомитися з технологіями інтеарактивного навчання та можливостями їх використання в навчальному процесі. Розглянути особливості інтерактивного навчання під час очного та дистанційного навчання. Ознайомитися з можливостями інтерактивних підручників та посібників	Тести, практичні завдання, ситуаційні вправи. кейси
Змістовий модуль 2 Інноваційні технології навчання в природничих дисциплінах			
5.	Тема 5. Інструменти для розвитку критичного та креативного мислення. Нейропедагогіка для вчителів і батьків. Ефективні інструменти і технології для розвитку продуктивного мислення	Ознайомитися з основами нейропедагогіки. Розглянути інструменти для розвитку критичного та креативного мислення.	Тести, практичні завдання, ситуаційні вправи, кейси
6.	Тема 6. STEM-освіта. Основні поняття, мета, засоби. Нормативні документи. STEM-технології як засіб формування інформаційно-цифрової компетентності вчителів та учнів. Особливості проведення STEM-уроків. Підготовка STEM-проектів. Дослідницькі середовища	Ознайомитися з нормативною базою впровадження STEM-освіти в Україні, зарубіжним досвідом. Розглянути інструменти STEM-освіти. Розглянути можливості використання STEM-технологій у навчанні; основні етапи та особливості проведення STEM-занять; принципи планування та реалізації STEM-проектів; дослідницькі онлайн-середовища.	Тести, практичні завдання, ситуаційні вправи, кейси, робота в групах
7	Тема 7. Організація проблемного навчання. Види інтенсивних технологій на уроках предметів природничої освітньої галузі. Ігрові інтерактивні технології. Дидактичні ігри в процесі оволодіння змістом природничих дисциплін	Розглянути можливості використання проблемного навчання на уроках хімії, екології та природознавства. Навчитися використовувати сучасні онлайн-платформи та програмні засоби з ігровими застосунками у навчальному процесі	Тести, практичні завдання, ситуаційні вправи, кейси, робота в групах
8	Тема 8. Хмарні технології в освіті. Google-додатки в професійній діяльності вчителя. Сервіси та інструменти для організації дистанційного навчання. Онлайн-сервіси для організації тестового контролю знань	Ознайомитися з можливостями використання можливості використання Google-додатків у професійній діяльності вчителя (Документи, Таблиці, Презентації, Календар, Кеер, YouTube). Навчитися створювати клас та організувати роботу класу у Classroom. Розглянути можливості роботи з відео у YouTube. Ознайомитися з Інтернет-сервісами для педагога. Навчитися організувати віртуальні зустрічі та дистанційне навчання на платформах Zoom, Skype, Google Meet; використовувати онлайн-сервіси для організації тестового контролю знань здійснювати пошук інформації в мережі Інтернет; використовувати	Тести, практичні завдання, ситуаційні вправи, кейси, робота в групах

		сучасні онлайн-платформи та програмні засоби у повсякденній діяльності вчителя-предметника;	
	Тема 9. Мобільне навчання. Технологія доповненої реальності у теоретичному навчанні та на практичних заняттях з природничих наук	Ознайомитися з можливостями використання технології доповненої реальності для візуалізації навчального матеріалу на уроках хімії, екології та природознавства. Ознайомитися з мобільними додатками з технологією доповненої реальності.	Тести, практичні завдання, ситуаційні вправи. кейси

4. Система оцінювання курсу

Загальна система оцінювання навчальної дисципліни	Система контролю знань здійснюється через: поточний контроль – 50 балів форма контролю – екзамен
---	--

5. Накопичування балів під час вивчення дисципліни

Накопичування балів під час вивчення дисципліни

Вид навчальної роботи	Максимальна кількість балів
Поточний контроль	50
Лекція	8
Практичні заняття	32
Самостійна робота	10
Екзамен	50
Разом	100
Додаткові заохочувальні бали, які можуть доповнити оцінку до 100 балів	15

Вид навчальної роботи	Поточний контроль															Самостійна робота
	Лекція								Практичні заняття							
	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	
Кількість балів	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	4	5	5	5	5	10

Оцінювання відповідно до графіку навчального процесу

Види навчальної роботи	Навчальні тижні																	Разом
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
Лекції					1	1	1	1	1		1		1		1			8
Лабораторні заняття							4		4		4		5	5	5		5	32
Самостійна робота																	10	
Екзамен																		50
Всього за тиждень					1	5	1	5	1	4	1	5	6	5	1	5	10	100

Примітка: не рекомендується на один тиждень планувати кілька форм контролю.

Поточний контроль

Методи поточного контролю:

- Усний контроль;
- Письмовий контроль;
- Комбінований контроль;
- Індивідуальне завдання (контроль);
- Командне завдання
- Спостереження як метод контролю;
- Тестовий контроль;
- Ситуаційні вправи, кейси
- Підготовка проєктів

Заохочувальні бали

1. Участь у дискусіях (до 2 балів),
2. Підготовка публікації до друку та/або виступу на конференції за тематикою дисципліни (до 5 балів)
3. Обговорення відповідей та оцінювання робіт інших студентів (до 2 балів)
4. Участь у вебінарі чи прослуховування курсу (курсів) за тематикою дисципліни (до 10 балів)
5. Участь у студентських наукових конкурсах та олімпіадах (до 10 балів)

6. Ресурсне забезпечення

Матеріально-технічне забезпечення	Мультимедіа, лабораторії, комп'ютерний клас
Лекції	Мультимедійне обладнання
Практичні заняття	Мультимедійне обладнання, комп'ютери
Література:	
Базова	
1. Bykov V. Yu. Digital Humanistic Pedagogy: relevant problems of scientific research in the field of digital technologies in education / V. Yu. Bykov, M. P. Leshchenko [Electronic resource] // Information Technologies and Learning Tools. – 2016. – Vol. 53, № 3. – P. 1–17. – Mode of access: http://www.journal.iitta.gov.ua/ .	
2. Дичківська І.М. Інноваційні педагогічні технології. Київ: Академвидав, 2015. Видання третє. 351 с.	
3. Інтерактивні технології навчання: Теорія, досвід: метод, посіб. авт.-уклад.: О. Пометун, Л. Пироженко. К.: А.П.Н.; 2009, 136 с.	
4. Лещенко М.П. Щастя дитини – єдине дійсне щастя на землі: до проблеми педагогічної майстерності: Навчально-методичний посібник. – К. АСМІ, 2003. – Ч.І. – 304 с.	
5. Мельник В.В. Інтеракція в освітньому процесі: технологія організації. / В.В. Мельник // Навчально-методичний посібник. К., 2014. 208 с.	
6. Тимчук Л. І. Цифрові наративи в навчанні майбутніх магістрів освіти: історія, реалії, перспективи розвитку : монографія за наук. ред. Лещенко М.П. / Лариса Іванівна Тимчук. – К.: САММІТ – КНИГА, 2016. – 390 с.	
7. Попель П. Хімія: підруч. для 7 кл. закл. заг. серед. освіти / Павло Попель, Людмила Крикля. – Київ: ВЦ «Академія», 2024. – 152 с.: іл. ISBN 978-966-580-725-4.	
8. Лашевська Г.А. Хімія: підруч. для 7 класу закладів загальної середньої освіти / Г. А. Лашевська. – К.: Видавничий дім «Освіта», 2024. – 192 с.: іл. ISBN 978-966-983-470-6	
9. Ярошенко О.Г., Коршевнік Т.В. Хімія: підручник для 7 кл. закладів загальної середньої	

освіти / Київ: УОВЦ «Оріон», 2024, 160 с. – ISBN 978-966-991-293-0.

10. Григорович О. В. Хімія: підруч. для 7 кл. закл. загал. серед. освіти / О. В. Григорович, О. Ю. Недоруб. – Х.: Вид-во «Ранок», 2024. – 208 с., іл. ISBN 978-617-09-8767-9.
11. Григорович О. В. Хімія (профільний рівень): посіб. для 11 кл. закл. загал. серед. освіти / О.В. Григорович. – Харків: Вид-во «Ранок», 2019. – 272 с.: іл.
12. Хімія: підручник для 7 класу закладів загальної середньої освіти / Л. Я. Мідак, О. В. Кузишин, Ю. Д. Пахомов, Х. В. Буждиган. – Тернопіль: Астон, 2024. – 192 с. ISBN 978-966-308-931-7.
13. Мідак Л., Кузишин О., Пахомов Ю., Буждиган Х. Хімія: робочий зошит. 7 клас / Л. Я. Мідак, О. В. Кузишин, Ю. Д. Пахомов, Х. В. Буждиган. – Тернопіль: Астон, 2024. – 80 с. ISBN 978-966-308-944-7.
14. Лашевська Г.А. Хімія: підруч. для 8 кл. закл. загал. серед. освіти. / Г.А. Лашевська. – Київ: Літера ЛТД, 2025. – 160 с.: іл. ISBN 978-966-945-477-5.
15. Попель П. Хімія: підруч. для 8 кл. закл. заг. серед. освіти / Павло Попель, Людмила Крикля. – Київ: ВЦ «Академія», 2025. – 248 с. : іл. ISBN 978-966-580-780-3.
16. Ярошенко О. Г., Коршевніюк Т.В. Хімія: підручник для 8 кл. закладів загальної середньої освіти. Київ : УОВЦ «Оріон», 2025. 224 с.: іл. ISBN 978-966-991-412-5
17. Григорович О.В. Хімія: підруч. для 8 кл. закл. загал. серед. освіти /О.В. Григорович, О.Ю. Недоруб. – Харків: Вид-во «Ранок», 2025. – 320 с.: іл. ISBN 978-617-09-9592-6
18. Хімія: підручник для 8 класу закладів загальної середньої освіти / Л. Я. Мідак, О. В. Кузишин, Ю.Д. Пахомов, Х.В. Буждиган. – Тернопіль : Астон, 2025. – 272 с.
19. Мідак Л., Кузишин О., Пахомов Ю., Буждиган Х. Хімія: робочий зошит. 8 клас / Л. Я. Мідак, О. В. Кузишин, Ю. Д. Пахомов, Х. В. Буждиган. – Тернопіль : Астон, 2025. – 80 с. ISBN 978-966-308-973-7.
20. Пізнаємо природу : підручник інтегрованого курсу для 5 класу закладів загальної середньої освіти / Л. Я. Мідак, Н. В. Фоменко, В. Я. Гайда, С. М. Подолок, В. І. Кравець, І. В. Кравець, І. В. Олійник, В. П. Стахурська, З. М. Пушкар, С. В. Банах, Л. П. Козловська. — Тернопіль : Астон, 2022. — 264 с. – ISBN 978-966-308-855-6.
21. Пізнаємо природу : підручник інтегрованого курсу для 6 класу закладів загальної середньої освіти / Л. Я. Мідак, Н.В. Кокар, В. І. Кравець, Н. В. Фоменко, І. В. Кравець, Г.Я. Жирська. — Тернопіль : Астон, 2023. — 256 с. – ISBN 978-966-308-883-9.
22. Біологія : підручник для 7 класу закладів загальної середньої освіти / Л.В. Горобець, Н.В. Кокар, І.В. Кравець, Г.Я. Жирська. — Тернопіль : Астон, 2024. — 304 с.
23. Біологія : підручник для 8 класу закладів загальної середньої освіти / Л.В. Горобець, Н.В. Кокар, І.В. Кравець, Г.П. Лойош, О.Я. Глодан. — Тернопіль : Астон, 2024. — 304 с.
24. Горобець Л., Кокар Н., Кравець І. Біологія: робочий зошит для 7 класу закладів загальної середньої освіти / Л. В. Горобець, Н. В. Кокар, І. В. Кравець. — Тернопіль : Астон, 2024. — 80 с. ISBN 978-966-308-945-4.
25. Горобець Л., Кокар Н., Кравець І. Біологія: зошит для практичних і лабораторних робіт. 7 клас / Л. В. Горобець, Н. В. Кокар, І. В. Кравець. — Тернопіль : Астон, 2024. — 56 с. ISBN 978-966-308-847-7.

Допоміжна

26. Лещенко М. Методологічні засади підготовки майбутніх учителів до творення позитивної педагогічної реальності засобами ІКТ / М. Лещенко // Гуманізація навчально-виховного процесу : зб. наук. пр. / Донбас. держ. пед. ун-т. – Слов'янськ, 2014. – Вип. 69. – С. 5–13..
27. Лещенко М. П. Педагогічна майстерність: використання наративних методик у професійному розвитку вчителя / М. П. Лещенко // Концептосфера педагогічної аксіології : матеріали філос.-методол. семінару / АПН України, Ін-т пед. освіти і освіти дорослих, Від. вихов. систем у пед. освіті. – Київ ; Ніжин, 2010. – С. 115–126.
28. Лещенко М. П. Розвиток інформаційно-комунікаційних і медіа компетентностей учителів у міжнародному педагогічному просторі [Електронний ресурс] / М. П. Лещенко, Л. І. Тимчук // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2013. – Т. 38, №. 6. – С. 13–28. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ITZN_2013_38_6_4. – Назва з екрана.
29. Мороз Р. А. Наративний підхід до дослідження ідентичності особистості / Р. А. Мороз // Наука і освіта. – 2009. – № 4. – С. 30–33.
30. Овчарук О. В. Огляд порівняльно-педагогічних досліджень у галузі розвитку інформаційно-комунікаційної компетентності в системі освіти [Електронний ресурс] / О. В. Овчарук, Н. В. Сороко // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2015. – Т. 45, вип. 1. – С. 50–58. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ITZN_2015_45_1_8. – Назва з екрана.

31. Соколюк О. М. Особливості використання засобів ІКТ у предметно орієнтованій проектній діяльності [Електронний ресурс] / О.М. Соколюк // Інформ. технології і засоби навчання. – 2011. – № 6. – Режим доступу: <http://www.journal.iitta.gov.ua>. – Назва з екрана.
32. Соціально-психологічні чинники розуміння та інтерпретації особистого досвіду: монографія / Н. В. Чепелева, Т. М. Титаренко, М. Л. Смульсон [та ін.] ; за ред. Н. В. Чепелевої. – Київ : Пед. думка. – 2008. – 256 с.
33. Тимчук Л. І. Наративне навчання у медіапросторі / Л. І. Тимчук // Пед. науки: теорія, історія, інновац. технології. – 2014. – № 3. – С. 355–368. – Бібліогр.: 10 назв.
34. Тимчук Л. І. Методика створення біографічних цифрових наративів в контексті педагогічної освіти / Л.І. Тимчук// Пед. науки: теорія, історія, інновац. технології. –2015. –№ 5. – С.389–405.
35. Тимчук Л. І. Розвиток інформаційно-комунікаційних і медіа компетентностей учителів у міжнародному педагогічному просторі [Електронний ресурс] // Л. І. Тимчук, М. П. Лещенко // Інформ. технології і засоби навчання. – 2013. – Т. 38, вип. 6. – С. 13–28. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ITZN_2013_38_6_4. – Назва з екрана.
36. Тимчук Л. Формування цифрової компетентності у майбутніх магістрів освіти в процесі проектування цифрових наративів / Л. Тимчук // Гуманізація навчально-виховного процесу : зб. наук. пр. / Слов'ян. держ. пед. ун-т. – 2016. – № 5. – С. 54–64.
37. Тимчук Л. Етичні виміри творчості в ході проектування цифрових наративів / Лариса Тимчук // Естетика і етика педагогічної дії : зб. наук. пр. / Ін-т пед. освіти і освіти дорослих НАПН України, Полтав. нац. пед. ун-т ім. В. Г. Короленка. – 2016. – Вип. 14. – С. 191–201.
38. Karpati A. Digital literacy in Education [Electronic resource] / A. Karpati // Policy Brief / UNESCO, Inst. for Information Technologies in Education. – 2011. – May. – Mode of access: unesdoc.unesco.org/images/0021/002144/214485e.pdf. – Title from the screen.
39. Robin B.R., McNeil S.G. What educators should know about teaching digital storytelling. In: Digital Education Review, 2012,22, 37-51. [Accessed: dd/mm/yyyy] http://revistes.ub.edu/index.php/der/article/viewFile/.../pdf_1Rola_nauczyciela_we_wspolczesnej_szkole / Erich Petlák. - Warszawa : “Żak”
40. Scott C. The futures of learning 3:What kind of pedagogies for the 21st century? [Elektronic resource] / C. Scott ; UNESCO, Education Research and Foresight. – Paris, 2015. – 21 p. – (Education, research and foresight: working papers ;vol. 15). – Mode of access: <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002431/243126e.pdf>.

Інформаційні ресурси

1. <https://www.classtime.com/uk>
2. <https://kahoot.it/>
3. <https://learningapps.org/>
4. <https://www.mentimeter.com/>
5. <https://childdevelop.com.ua/>
6. <http://rebus1.com>
7. <https://app.wizer.me>

7. Контактна інформація

Кафедра	Кафедра хімії середовища та хімічної освіти, вул. Галицька, 201, 718 авд. https://chemeducation.pnu.edu.ua/ kcese@pnu.edu.ua
Викладач (і) Гостьові лектори	Мідак Лілія Ярославівна
Контактна інформація викладача	liliiia.midak@pnu.edu.ua

8. Політика навчальної дисципліни

<p>Академічна доброчесність</p>	<p>Регулярне відвідування занять під час очної або дистанційної форми навчання, активна участь в обговоренні розглянутих питань. Вітається творчий підхід у різних його проявах. Від студентів/-ок очікується зацікавленість участю у різноманітних науково-комунікативних заходах з предметного профілю. Студент/-ка повинен/-на самостійно виконувати навчальні завдання, завдання поточного контролю. Вважається шахрайством використання ШІ для виконання завдання, копіювання іншого тесту чи чужої роботи, підглядання в роботу інших студентів/-ок, списування, використання мобільного телефону чи Інтернету під час виконання тестових завдань чи написання письмової роботи, використання шпаргалок, дозволяти іншим списувати вашу роботу. Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час використання дистанційних платформ чи онлайн тестування.</p>
<p>Пропуски занять (відпрацювання)</p>	<p>Відпрацювання пропущених занять: опрацювання лекційного матеріалу, виконання індивідуальних завдань.</p>
<p>Виконання завдання пізніше встановленого терміну</p>	<p>Можливе за наявності поважних причин з дозволу викладача з встановленням нового терміну здачі завдання</p>
<p>Невідповідна поведінка під час заняття</p>	<p>Під час занять важливі:</p> <ul style="list-style-type: none"> • повага до колег, ввічливість та вихованість, • толерантність до інших та їхнього досвіду, • сприйнятливність та неупередженість, • здатність не погоджуватися з думкою, але шанувати особистість опонента/-ки, • ретельна аргументація своєї думки та сміливість змінювати свою позицію під впливом доказів, • підготовленість до заняття. <p>Під час практичних занять обов'язковим є дотримання правил безпеки під час роботи в комп'ютерному класі.</p> <p>Під час занять дозволяється:</p> <ul style="list-style-type: none"> - залишати аудиторію на короткий час за потреби та за дозволом викладача; - пити воду; - фотографувати слайди презентацій; - брати активну участь у ході заняття. <p>заборонено:</p> <ul style="list-style-type: none"> - їсти (за виключенням осіб, особливий медичний стан яких потребує іншого – в цьому

	<p>випадку необхідне медичне підтвердження);</p> <ul style="list-style-type: none"> - палити, вживати алкогольні і навіть слабоалкогольні напої, інші напої окрім води, а також наркотичні засоби; - нецензурно висловлюватися або вживати слова, які ображають честь і гідність колег та професорсько-викладацького складу; - грати в азартні ігри; - наносити шкоду матеріально-технічній базі університету (псувати інвентар, обладнання; меблі, стіни, підлоги, засмічувати приміщення і території); - галасувати, кричати або прослуховувати гучну музику.
Додаткові бали	<p>Участь у дискусіях (до 2 балів), Підготовка публікації до друку та/або виступу на конференції за тематикою дисципліни (до 5 балів) Обговорення відповідей та оцінювання робіт інших студентів (до 2 балів) Участь у студентських наукових конкурсах та олімпіадах (до 10 балів)</p>
Неформальна освіта	<p>Участь у конференції чи прослуховування курсів за тематикою дисципліни (до 10 балів)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. IV Всеукраїнська науково-практична онлайн-конференція «Педагогічні інновації та їх впровадження (природничі освітні галузь)» (слухач) 2. EdEra: Оцінювання без знецінювання 3. Prometheus: Наука про навчання: Що має знати кожен вчитель? 4. Інші курси за вибором студентів/-ок <p>Зарахування балів здійснюється у відповідності до Положення про визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної освіти в Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника (Редакція 3) (введено в дію наказом ректора № 672 від 24.11.2022 р.)</p>

Викладач _____



Мідак Лілія Ярославівна