



**ДРОГОБИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ  
ПЕДАГОГІЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**

**СИЛАБУС**

НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
**ІНТЕРАКТИВНІ ТА ПРОЕКТНІ  
ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ ХІМІЇ**

2021-2022 н.р.

**АНОТАЦІЯ ДИСЦИПЛІНИ**

Вивчення цієї дисципліни надає можливість здобувачам вищої освіти ознайомитися з найбільш поширеними інтерактивними та проектними технологіями навчання хімії, набути компетентностей щодо розробки та впровадження цих технологій у освітній процес закладів загальної середньої освіти, сформувати готовність майбутнього вчителя хімії до інноваційної діяльності.

**1.Опис навчальної дисципліни**

Ступінь вищої освіти	Магістр
Галузь знань	01 Освіта/Педагогіка
Спеціальність	014 Середня освіта (Хімія)
Освітня програма	Середня освіта (Хімія)
Загальний обсяг дисципліни	4/120 (в кредитах ЄКТС)
Статус дисципліни	вибіркова
Інститут (факультет)	Біолого-природничий
Кафедра	Біології та хімії
Курс	II
Семестр	III
Вид підсумкового контролю	залік
Мова навчання	українська
Види занять	лекції, практичні, самостійна робота
Методи навчання	словесні, наочні, практичні, інтерактивні, проектні
Форма навчання	очна, дистанційна

**Розподіл годин за видами робіт**

Форма здобуття освіти	Курс	Семестр	Загальний обсяг дисципліни	Кількість годин						Курсова робота	Вид семестрового контролю	
				Аудиторні заняття					Самостійна робота		Залік	Екзамен
				Разом	Лекції	Лабораторні роботи	Практичні заняття	Семінарські заняття				
Денна	II	III	4/120	40	24		16		80		+	

**2. Викладачі**

Прізвище, ім'я, по батькові Посада: E-mail:	Ковальчук Галина Ярославівна, кандидат біологічних наук, доцент galynakovalchuk5@gmail.com
---	--

### 3. Характеристика навчальної дисципліни

<b>Мета навчання</b>	формування у майбутніх фахівців інноваційного стилю педагогічного мислення, здатності генерувати нові ідеї, готовності використовувати інтерактивні та проектні технології у процесі викладання шкільного курсу хімії
<b>Компетентності</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.</li><li>• Здатність розуміти предметну область та професію.</li><li>• Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</li><li>• Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</li><li>• Здатність здійснювати ефективну організацію освітнього процесу у закладах середньої освіти на основі знань теорії й практики педагогіки і психології, створювати здорове та безпечне освітнє середовище.</li><li>• Здатність застосовувати сучасні методики та інноваційні педагогічні технології для забезпечення якості освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти.</li><li>• Здатність забезпечувати належний рівень викладання навчального предмету «Хімія» відповідно до діючих навчальних програм, дотримуючись вимог Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти.</li><li>• Здатність постійно професійно вдосконалюватись, здобувати нові знання в галузі теорії та методики навчання хімії, інтегрувати їх із уже наявними, презентувати власні професійні здобутки.</li></ul>
<b>Результати навчання</b>	<p><i>Згідно з вимогами освітньої програми здобувачі вищої освіти повинні:</i></p> <p><b>знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ тенденції та проблеми національної освіти України XXI століття.</li><li>✓ суть освітніх інновацій, їх гуманістичну спрямованість</li><li>✓ технологічний підхід у освіті</li><li>✓ суть поняття «педагогічна технологія», його еволюцію</li><li>✓ історію виникнення, мету, завдання і зміст методу проектів;</li><li>✓ етапи реалізації технології проектного навчання хімії;</li><li>✓ суть та класифікацію інтерактивних технологій навчання;</li><li>✓ науково-методичні засади використання інтерактивних технологій у підготовці майбутніх учителів хімії;</li><li>✓ вимоги до особистості учителя хімії.</li></ul> <p><b>вміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ вивчати передовий педагогічний</li></ul>

	<p>досвід;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ мобілізувати кращі досягнення науки та досвіду, щоб гарантувати запланований результат;</li> <li>✓ використовувати інноваційні педагогічні технології, мультимедійні системи, медіаосвіту у викладанні хімії;</li> <li>✓ розробляти та реалізувати різноманітні хімічні проекти,</li> <li>✓ моделювати фрагменти уроків хімії з використанням інтерактивних технологій,</li> <li>✓ аналізувати ефективність реалізації технологій проектного та інтерактивного навчання у процесі вивчення шкільного курсу хімії, доцільність їх використання на певних етапах уроку, на різних типах уроків та у позаурочній діяльності;</li> <li>✓ об'єктивно оцінювати виконання учнями проектів, участь у інтерактивних технологіях навчання хімії,</li> <li>✓ створювати атмосферу зацікавленості кожного учня в роботі класу;</li> <li>✓ сприяти гуманізації, індивідуалізації, активізації процесу навчання хімії, вихованню творчої особистості школяра.</li> </ul>
<b>Пререквізити дисципліни</b>	<i>Інтерактивні та проектні технології навчання хімії</i> як навчальна дисципліна ґрунтується на вивченні студентами дисциплін: «Педагогіка», «Психологія», «Філософія освіти», «STEM-освіта вчителя хімії» та інтегрується з цими дисциплінами.
<b>Постреквізити дисципліни</b>	Знання та уміння, набуті здобувачами вищої освіти під час вивчення навчальної дисципліни <i>«Інтерактивні та проектні технології навчання хімії»</i> , можуть бути успішно використані при проходженні студентами педагогічної практики у закладах загальної середньої освіти та при написанні кваліфікаційної роботи.

#### 4. Програма дисципліни

##### 4.1 Зміст лекційного матеріалу

№ з/п	Тема лекції	Кількість годин
1.	Вступ. Інновації в освіті.	4
2.	Педагогічна технологія як наука.	4
3.	Інтерактивні технології навчання.	10
4.	Проектні технології навчання хімії.	6
<b>Всього:</b>		<b>24</b>

#### 4.2. Тематика практичних робіт та розподіл балів за їх виконання

№ з/п	Теми практичних робіт	Кількість годин	К-ть балів
1	Предмет та завдання навчальної дисципліни «Інтерактивні та проектні технології навчання хімії», її місце у системі підготовки вчителя хімії. Технологічний підхід у освіті	2	5
2	Фронтальні технології інтерактивного навчання, методи їх організації на уроках хімії.	2	5
3	Розробка та моделювання фрагментів уроків хімії з використанням групових (кооперативних) технологій інтерактивного навчання.	2	5
4	Імітаційні та рольові ігри у процесі вивчення шкільного курсу хімії.	2	5
5	Застосування технологій навчання у дискусії на уроках хімії та в позакласній роботі.	2	5
6	Веб-квест та кейс-технології у навчанні хімії.	2	5
7	Розробка та захист проектів на задану тему.	2	5
8	Тренінгова робота у процесі вивчення шкільного курсу хімії.	2	5
	<b>Всього:</b>	<b>16</b>	<b>40</b>

#### 4.3. Завдання для самостійної роботи

Самостійна робота студента з дисципліни включає: опрацювання теоретичного матеріалу; виконання завдань згідно з переліком компетенцій, що формуються в межах кожної теми навчальної програми; підготовку до контрольної роботи, підготовку до співбесіди з лектором та до заліку.

- Розкрийте тенденції та проблеми національної освіти України XXI століття.
- Охарактеризуйте відомі вам авторські педагогічні моделі.
- Висвітліть перспективи та проблеми впровадження нових педагогічних технологій у сучасній освіті.
- Опишіть вітчизняний та зарубіжний досвід впровадження сучасних педагогічних технологій у навчальний процес.
- Розкрийте суть пасивних та активних методів навчання хімії.
- Опишіть методи організації фронтальних технологій інтерактивного навчання: «Дерево рішень» та «Навчаючи-вчуся».
- Висвітліть історію виникнення технології організації групової навчальної діяльності школярів.
- Охарактеризуйте методи організації групових технологій інтерактивного навчання: «Карусель», «Акваріум», «Ротаційні трійки».
- Опишіть етапи організації ігрових технологій: «Спрощене судове слухання» та «Громадські слухання».
- Розкрийте суть технологій дискусійного навчання хімії: «Ток-шоу» та «Дебати».
- Дайте характеристику тренінгової роботи у процесі навчання хімії.
- Розкрийте історичні аспекти виникнення методу проектів.
- Висвітліть психолого-педагогічні можливості проектних технологій.
- Охарактеризуйте вимоги до особистості вчителя хімії.

#### 5. Місце проведення занять (локація), технічне й програмне забезпечення (обладнання)

м. Дрогобич, вул. Українки 46, аудиторія № 007 навчальний корпус № 8 (очне та дистанційне навчання).

Технічне забезпечення та програмне забезпечення навчальної дисципліни: реактиви, прилади, мультимедійне обладнання, навчальні та навчально-методичні посібники.

## 6. Інформація про консультації

Консультації, за потреби, проводяться в час, узгоджений з викладачем.

## 7. Система оцінювання

Засвоєння студентами теоретичного матеріалу з дисципліни перевіряється шляхом усного опитування під час допуску та захисту лабораторних робіт, виконання підсумкової контрольної роботи, проведення співбесіди з лектором та екзамену.

### Розподіл 100 балів між видами робіт

<i>Види запланованих робіт</i>	<i>Семестр</i>
Підсумкова контрольна робота	<b>40</b>
Усні відповіді на практичних заняттях	<b>40</b>
Співбесіда з лектором	<b>10</b>
Всього балів	<b>100</b>

**Поточна успішність** (100 балів) складається з балів, отриманих під час написання підсумкової контрольної роботи, балів за оцінювання відповідей на практичних заняттях та за співбесіду.

Підсумкова контрольна робота (40 балів) передбачає виконання тестових, теоретичних та практичних завдань з навчальної дисципліни. Співбесіда з лектором (20 балів) проводиться наприкінці семестру за наперед оголошеним розкладом.

Усні відповіді на практичних заняттях оцінюються 40 балами (за кожен тему, опрацьовану на практичних заняттях, максимально можна отримати 5 балів). Підготовка до практичних занять передбачає опрацювання теоретичного матеріалу, на якому базується дане заняття, а також розробку навчальних проєктів та конспектів уроків чи їх фрагментів з використанням інтерактивних технологій навчання хімії.

**Підсумковий контроль:** залік. Сумарна кількість балів з дисципліни загалом становить 100 балів. Оцінка виставляється за шкалами оцінювання: стобальною, національною і ЄКТС.

Залік за талоном № 2 і перед комісією проводиться в письмовій формі з оцінюванням за стобальною шкалою.

## 8. Політика дисципліни

Студент зобов'язаний відвідувати заняття, виконувати всі види роботи. Якщо студент з поважних причин не зміг вчасно відвідувати заняття і виконувати згідно плану завдання, тоді він у індивідуальному порядку та в погоджений з викладачем час, виконує і здає підготовлені завдання, що охоплюють матеріал пропущених тем.

Студент дотримується політики академічної доброчесності. Якщо викладач виявить плагіат, то робота не зараховується.

## 9. Рекомендована література та інформаційні ресурси

### *а) основа:*

1. Бартко Ж. В. Інтерактивні уроки під час вивчення хімії на профільному рівні. Х.: Основа, 2014. 96 с.
2. Ковальчук Г. Я. Сучасні педагогічні технології: методичні вказівки до проведення практичних занять. Дрогобич: Редакційно-видавничий відділ ДДПУ імені Івана Франка, 2009. 56 с.
3. Мальченко Г., Філоненко І. Хімія: інтерактивне навчання: 7-11 класи. К.: Редакції газет природ.-матем. циклу, 2012. 120 с.
4. Освітні технології : навч.-метод. посіб. / за ред. О. М. Пехоти. К.: А.С.К., 2002. 255 с.

5. Сучасний урок: інтерактивні технології навчання: наук.-метод. посіб./ за ред. О. І. Пометун. К.:А.С.К., 2003.192 с.
6. Чепіль М., Дудник С. Педагогічні технології : навч. посібник. Дрогобич: Ред.- вид. відділ ДДПУ імені Івана Франка, 2009. 244 с.

**б) додаткова:**

7. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології: навчальний посібник. К.: Академвидав, 2004. 352 с.
8. Інноваційні педагогічні технології: посібник / За ред. О. І. Огієнко. К.: Ін-т педагогічної освіти і освіти дорослих НАПН України, 2015. 314 с.
9. Юзбашева Г. С., Глазунов М. М. Організація навчального процесу. Х.: Основа, 2014. 128 с.

**г) інтернет ресурси:**

10. <https://infourok.ru/metodichniy-posibnik-z-himii-na-temu-vikoristannya-innovatsiynih-tehnologiy-na-urokah-himiii-1095471.html>

11. <https://ivanushunsoroku.webnode.com.ua/navchaln%D1%96-tekhnolog%D1%96i/proektna-tekhnolog%D1%96ya/>

12. <https://vseosvita.ua/library/dosvid-roboti-proektna-tehnologia-navcanna-ak-zasib-formuvanna-klyuchovih-i-predmetnih-kompetentnostej-pri-vivcenni-himii-15401.html>

13. <https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=9332>

14. [www.ranok.com.ua/cat/navchalqna-literatura-494.html](http://www.ranok.com.ua/cat/navchalqna-literatura-494.html)

15. <http://osnova.com.ua>.

**Викладач** \_\_\_\_\_  
Підпис

**Галина КОВАЛЬЧУК**  
Ініціали та прізвище

Схвалено на засіданні кафедри біології та хімії Протокол № 7 від 2 вересня 2021р.

**Завідувач кафедри** \_\_\_\_\_  
Підпис

**Світлана МОНАСТИРСЬКА**  
Ініціали та прізвище