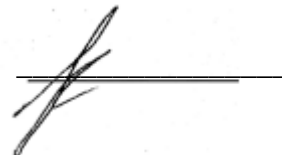


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Львівський національний університет імені Івана Франка
Факультет педагогічної освіти
Кафедра загальної педагогіки та педагогіки вищої школи

Затверджено

на засіданні кафедри загальної педагогіки
та педагогіки вищої школи
факультету педагогічної освіти
Львівського національного університету
імені Івана Франка
(протокол № 1 від 26 серпня 2022р.)

Завідувач кафедри
проф. Квас О. В.



Силабус з навчальної дисципліни
«Сучасні освітні технології», що викладається в межах ОПП
підготовки першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
для здобувачів зі спеціальності 014 «Середня освіта»

Львів 2022 р.

Назва дисципліни	Сучасні освітні технології
Адреса викладання дисципліни	м. Львів, вул. Кирила-Мефодія,8, хімічний факультет
Факультет та кафедра, за якою закріплена дисципліна	Факультет педагогічної освіти, кафедра загальної педагогіки та педагогіки вищої школи
Галузь знань, шифр та назва спеціальності	01 Освіта/Педагогіка, 014 Середня освіта
Викладачі дисципліни	Ковальчук Лариса Онисимівна, кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри загальної педагогіки та педагогіки вищої школи
Контактна інформація викладачів	ел. пошта: larysa.kovalchuk@lnu.edu.ua кафедра загальної педагогіки та педагогіки вищої школи, вул. Туган-Барановського, 7. Тел. (032) 239-47-65
Консультації з питань навчання по дисципліні відбуваються	Щопонеділка, 16.30–17.30 (хімічний факультет, вул. Кирила-Мефодія,8, авд. 4 (або в Teams)
Сторінка курсу	https://pedagogy.lnu.edu.ua/course/suchasni-osvitni-tekhnohii-014-khimichny-3-kurs
Інформація про дисципліну	Курс «Сучасні освітні технології» призначено для студентів спеціальності 014 «Середня освіта», спеціалізації: 014.06 «Середня освіта (Хімія)», кваліфікації бакалавр освіти (Хімія), учитель хімії. Курс є вибірковою складовою ОП освітньо-професійної підготовки і передбачає оволодіння студентами цілісною системою фахових знань і професійних умінь організації освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти. Відтак, у курсі представлено огляд теоретико-методологічних і методичних засад організування освітнього процесу під час викладання хімії з використанням сучасних освітніх технологій.
Коротка анотація дисципліни	Курс «Сучасні освітні технології» є вибірковою дисципліною, яка викладається в шостому семестрі в обсязі 3 кредити (за Європейською Кредитно-Трансферною Системою ECTS). Навчальним планом передбачено 32 години аудиторних занять (16 год. лекцій та 16 год. практичних) і 58 годин самостійної роботи. Програма навчальної дисципліни складається з 2 змістових модулів: 1. Освітні технології на основі активізації та інтенсифікації діяльності учнів. 2. Освітні технології на основі ефективності організування освітнього процесу й управління ним. <i>У першому</i> модулі розглядають сутність освітньої технології як системної категорії, теоретико-методологічні і методичні засади впровадження в освітній процес під час викладання хімії освітніх технологій на основі активізації та інтенсифікації діяльності учнів. <i>У другому</i> модулі — теоретико-методологічні і методичні засади впровадження під час викладання хімії освітніх технологій на основі ефективності організування освітнього процесу й управління ним.
Мета та цілі дисципліни	Мета курсу: засвоєння студентами теоретичних і практичних основ курсу, формування педагогічної культури, професійно-педагогічна підготовка фахівців до використання сучасних освітніх технологій у процесі викладання хімії в закладах загальної середньої освіти.

**Література для
вивчення
дисципліни**

Основна (базова)

1. Дичківська І.М. Інноваційні педагогічні технології: Навч. посіб. Київ.: Академвидав, 2004. 351 с.
2. Ковальчук Л. Курс лекцій з мультимедійними презентаціями в MS PowerPoint (апробація). Львів: Видав. центр ЛНУ імені Івана Франка, 2022. URL: див. Teams навч. курсу (лекції).
3. Михайліченко М.В., Рудик Я.М. Освітні технології: навчальний посібник. Київ: ЦП «КОМПРИНТ», 2016. 583 с.
4. Пехота О.М., Кіктенко А.З., Любарська О.М. Освітні технології: Навч.-метод. посібник. / За заг. ред. О.М. Пехоти. Київ: А.С.К., 2002. 255 с.
5. Пометун О., Пироженко Л. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання. Київ: А.С.К., 2003. 192 с.

Додаткова (допоміжна)

6. Ващенко Г. Загальні методи навчання: Підручник для педагогів. Київ, 1997.
7. Волкова Н.П. Педагогіка: Посібник. Київ, 2007. 618 с.
8. Дослідна і проектна робота під час вивчення хімії. Харків: Основа, 2008. 107 с.
9. Зайченко І.В. Педагогіка: Навч. посіб. Київ: Ліра-К, 2016. 608 с
10. Інновації на уроках хімії / Упор. К.М. Задорожний. Харків: Основа, 2007. 144 с.
11. Інтерактивні вправи та ігри. Харків: Основа, 2009. 144 с.
12. Інформаційні технології на уроках хімії / Уклад. К.М. Задорожний. Харків: Основа, 2009. 160 с.
13. Ковальчук Л. Моделювання науково-педагогічних досліджень: навч. посіб. Львів: Видав. центр ЛНУ імені Івана Франка, 2020. 520 с.
14. Ковальчук Л. Основи педагогічної майстерності. Львів: Видав. центр ЛНУ імені Івана Франка, 2007. 608 с.
15. Ковальчук Л. Практикум з педагогіки: Навч. посіб. Львів: Видав. центр ЛНУ імені І.Франка, 2005. 253 с.
16. Малафійк І.В. Дидактика: Навч. посіб. Київ: Кондор, 2005. 398 с.
17. Нісімчук А.С., Падалка О.С., Смолюк І.О., Шпак О.Т. Педагогічні технології: Навч. посіб. Київ: Укр. енциклопедія ім. М.П. Бажана, 1995. 263 с.
18. Підласий І.П. Практична педагогіка або три технології: Інтерактивний підручник. Київ: Слово, 2004. 616 с.
19. Прокопів Л.М. Інноваційні освітні технології: навч.-метод. посіб. Івано-Франківськ, 2020. 172 с.
20. Технології навчання хімії / Упоряд. К.М. Задорожний. Харків: Основа, 2007. 128 с
21. Фіцула М.М. Педагогіка: Посібник. Київ: Академвидав, 2009. 560 с.
22. Цюра С.Б. Педагогіка особистого досвіду: Практика для самостійної роботи. Львів, 2006. 185 с.
23. Чепіль М. Дудник Н. Педагогічні технології: навч. посіб. Київ: Академвидав, 2012. 224 с.
24. Ягупов В.В. Педагогіка: Посібник. Київ, 2002. 560 с.

Інтернет-джерела

25. Аніщенко О.В., Яковець Н.І. Сучасні педагогічні технології: курс лекцій. Навч. посіб. / За заг. ред. Н.І. Яковець. Ніжин: Вид-во НДУ ім. М. Гоголя, 2007. 199 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/26574/1/Anishchenko%20O.%20Modern%20educational%20technology.pdf> (дата звернення: 25.08.2020)
26. Закон України «Про освіту». URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1060-12>; <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19> (дата звернення: 28.01.2019).
27. Закон України «Про повну загальну середню освіту». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20>. (дата звернення: 25.05.2020).
28. Наволокова Н.Н. Енциклопедія педагогічних технологій та інновацій. Харків: Основа, 2010. 176 с. URL: https://pedagogy.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/03/Navolokova_Enciclopedia.pdf. (дата звернення: 25.08.2020)
29. Янкович О., Беднарк Ю., Анджеевська А. Освітні технології сучасних навчальних закладів: навч.-метод. посіб. Тернопіль: ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2015. 212 с. URL: http://dspace.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/9075/1/JAnkovich_Osvit_tex.pdf. (дата звернення: 25.08.2020)

Інші інформаційні ресурси

30. *Біологія і хімія в сучасній школі*: Науково-методичний журнал.
31. *Вища освіта України*.
32. *Вища школа*.
33. *Вісник Львівського університету*. Серія педагогічна.
34. *Хімія*: Науково-методичний журнал.
35. <http://mon.gov.ua>.

Зуваги. Уся література, яку студенти не зможуть знайти самостійно, буде надана викладачем виключно в освітніх цілях без права її передачі третім особам. Окрім рекомендованих, студенти можуть використовувати також й інші літературні джерела, у яких висвітлені певні навчальні питання.

<p>Обсяг курсу</p>	<p>Денна форма навчання: 32 годин аудиторних (з них: 16 годин лекцій; 16 годин практичних занять); 58 годин самостійної роботи</p>
<p>Очікувані результати навчання</p>	<p>У процесі вивчення студентами навчальної дисципліни «Сучасні освітні технології», опанування ними теоретичними, методологічними, методичними, практичними і діагностичними засадами курсу формуються:</p> <p>загальні компетентності (ЗК): ЗК 1. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК 6. Здатність застосовувати набуті знання в практичних ситуаціях. ЗК 7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>спеціальні (фахові, предметні) компетентності (ПК): ПК 7. Здатність застосовувати загальну модель процесу навчання хімії для планування та організації навчально-виховного процесу при вивченні хімії. ПК 8. Здатність до проектування власної діяльності при навчанні хімії учнів середньої школи. ПК 9. Здатність здійснювати добір методів і засобів навчання хімії, спрямованих на розвиток здібностей учнів, на основі психолого-педагогічної характеристики класу. ПК 10. Здатність формувати в учнів предметні (спеціальні) компетентності та здійснювати міжпредметні зв'язки хімії в рамках вимог державного стандарту з освітньої галузі «Природознавство» в основній (базовій) середній школі ПК 12. Здатність застосовувати сучасні методи й освітні технології, у тому числі й інформаційні, для забезпечення якості навчально-виховного процесу в загальноосвітніх закладах. ПК 14. Здатність до комплексного планування, організації та здійснення навчальних проєктів, підготовки аналітичної звітної документації та презентацій.</p> <p>У процесі вивчення студентами навчальної дисципліни «Сучасні освітні технології», досягаються програмні результати навчання. ПРЗ 8. Знає сучасні теоретичні та практичні основи методики навчання хімії у загальноосвітній школі. ПРУ 8. Уміє застосовувати методичні підходи і сучасні технології навчання хімії з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей учнів. ПРУ 11. Володіє інформаційно-комунікаційними технологіями навчання. ПРК 1. Організовує співпрацю учнів і вихованців та ефективно працює в команді (педагогічному колективі освітнього закладу, інших професійних об'єднаннях). ПРА 1. Здатний вчитися упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності.</p> <p>Студент повинен</p> <ul style="list-style-type: none"> • Розуміти сутність освітньої технології як системної категорії, її структурні складові, логіку організування освітнього процесу з використанням сучасних освітніх технологій, їх гармонійним поєднанням з традиційними методиками вивчення хімії у закладах загальної середньої освіти.

- Аналізувати з позицій методологічних підходів (системного, технологічного, синергетичного, діяльнісного, культурологічного, компетентнісного, особистісного) і психолого-педагогічних аспектів навчання й виховання учнів законодавчу базу України з питань освіти, визначати головні тенденції впровадження сучасних освітніх технологій в освітній процес закладів загальної середньої освіти.
- Визначати зміст навчальних тем з хімії, на основі системного наукового, критичного мислення аналізувати сутність сучасних освітніх технологій активізації та інтенсифікації діяльності учнів, особливості їх впровадження в освітній процес закладів загальної середньої освіти.
- Розширювати знання майбутніх учителів хімії про методи, прийоми, засоби і форми організування навчання, критерії психолого-педагогічного аналізу уроку, норми і критерії оцінювання діяльності педагога та учня на підставі знань про освітні технології на основі ефективності організування освітнього процесу й управління ним.
- Розуміти виховний аспект навчання, структуру процесу виховання учнів, враховувати особливості педагогічного впливу на особистість учня при впровадженні сучасних освітніх технологій в освітній процес закладів загальної середньої освіти.
- На підставі критичної оцінки різних підходів до вибору сучасних освітніх технологій здійснювати критеріальну оцінку їхньої продуктивності задля визначення доцільності під час вивчення хімії в закладах загальної середньої освіти.
- Розробляти і обґрунтовувати інтегровані моделі системи впровадження сучасних освітніх технологій в поєднанні з традиційними методиками вивчення хімії у закладах загальної середньої освіти.
- Відповідно до теми, типу уроку, змісту навчального матеріалу проектувати його структуру, доцільно обираючи відповідні сучасні освітні технології, поєднуючи їх з традиційними методами навчання.
- Аналізувати й демонструвати доцільні підходи до вибору освітніх технологій у процесі викладання хімії, враховуючи їх виховний вплив на особистість, вікові та індивідуальні особливості учнів..
- Встановлювати у процесі здійснення професійної діяльності ефективну комунікацію суб'єктів освітнього процесу; забезпечувати умови конструктивної взаємодії в соціокультурному середовищі шляхом використання інформаційно-комунікаційних технологій.
- Створювати сприятливий психологічний клімат у культурно-освітньому середовищі класу, формувати готовність учнів до активної навчально-пізнавальної діяльності та суб'єкт-суб'єктної взаємодії під час впровадження сучасних освітніх технологій в освітній процес закладів загальної середньої освіти.
- Демонструвати професійну відповідальність за впровадження в закладах загальної середньої освіти сучасних освітніх технологій, що забезпечують ефективність в освітнього процесу, реалізацію завдань хімічної освіти учнів, проведення уроків і виховних заходів з урахуванням вимог нової української школи, запитів учнів.
- Організовувати професійну діяльність на засадах поєднання сучасних освітніх технологій з традиційними методиками вивчення хімії у закладах загальної середньої освіти, створення наукових, навчальних і навчально-методичних продуктів педагогічної діяльності як в автономному режимі, так і в рамках співпраці з іншими суб'єктами освітнього процесу, дотримання культури

	професійного мислення, методичної культури, академічної доброчесності..
Ключові слова	вчитель хімії, педагогічна діяльність, освітній процес, навчання, освіта, сучасні освітні технології, технологічний підхід, заклад загальної середньої освіти, здобувач середньої освіти, навчальна діяльність
Формат курсу	Очний
Теми	ДОДАТОК (схема курсу)
Підсумковий контроль, форма	Залік
Пререквізити	Для вивчення курсу студенти потребують базових знань з дисциплін «Педагогіка», «Психологія», «Філософія», «Основи педагогічної майстерності», «Неорганічна хімія», «Органічна хімія»
Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу	Лекція, евристична бесіда, пояснення, інструктаж; інтерактивні методи (робота в малих групах, мозковий штурм, метод проєктів, метод «Прес», кейс-метод), імітаційно-рольова гра (наукова конференція, науковий семінар), тренінг, мультимедійна презентація, ілюстрування, демонстрування, дискусія, розв'язування вправ і задач, самоспостереження, спостереження, методи контролю і самоконтролю, презентація наукових продуктів, виконання індивідуальних завдань.
Необхідне обладнання	Мультимедійний проєктор, ноутбуки, фліпчарт, маркери, обчислювальні засоби.
Критерії оцінювання (окремо для кожного виду навчальної діяльності)	<p>Політика виставлення балів: Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за таким співвідношенням:</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ на <i>семінарсько-практичні заняття</i> припадає 40% семестрової оцінки; максимальна кількість балів — 40; <ul style="list-style-type: none"> <i>семінарські заняття</i> — 5 (1 заняття — 5 балів), при цьому: <ul style="list-style-type: none"> 5 балів — студент виконав усі завдання згідно плану заняття; 4 бали — студент виконав 75% завдань; 3 бали — студент виконав 50% завдань; 2 бали — студент виконав не менше 30% завдань; 1 бал — студент виконав окремі елементи завдань; <i>практичні заняття</i> — 35 (7 занять по 5 балів), при цьому: <ul style="list-style-type: none"> 5 балів — студент виконав усі завдання згідно плану заняття; 4 бали — студент виконав 75% завдань; 3 бали — студент виконав 50% завдань; 2 бали — студент виконав не менше 30% завдань; 1 бал — студент виконав окремі елементи завдань. ♦ <i>контрольні заміри</i> (2 модульні контрольні роботи за тестовими завданнями трьох рівнів складності, у тому числі в системі Moodle): 20% семестрової оцінки; максимальна кількість балів — 20; ♦ <i>самостійна робота</i> і виконання <i>індивідуальних завдань</i> оцінюються в межах балів, винесених на семінарські і практичні заняття, модульний контроль, залік; ♦ <i>індивідуальна робота</i> (виконання індивідуального навчального проєкту «На шляху до оволодіння сучасними освітніми технологіями»: 40% семестрової оцінки; максимальна кількість балів — 40. <p>Критерії оцінювання завдань навчального проєкту (виконання психолого-педагогічного дослідження):</p> <ul style="list-style-type: none"> 31–40 балів — високий (творчий) рівень виконання завдань; 21–30 балів — достатній (реконструктивний) рівень; 11–20 балів — середній (репродуктивний) рівень; 1–10 балів — низький (студент виконав окремі елементи).

	<p style="text-align: center;">Критерії оцінювання завдань різного рівня складності:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ тестові завдання <i>першого</i> рівня складності — 0,5 бала за правильну відповідь; ◆ тестові завдання <i>другого</i> рівня складності — 1 бал; ◆ завдання <i>третього</i> рівня складності — 2 бали. <p style="text-align: center;">Враховується:</p> <p>активність студента під час аудиторних занять; самостійність, оригінальність, творчий підхід і своєчасне виконання завдань; посиljena активна участь студента у наукових заходах кафедри (конференціях, олімпіадах тощо). Особлива увага звертається на відвідування занять студентом. Відпрацювання занять, пропущених з поважних причин, проводиться за розкладом консультацій.</p> <p style="text-align: center;">Академічна доброчесність</p> <p>Дотримання академічної доброчесності під час вивчення курсу забезпечує:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ обговорення на першому лекційному занятті правил академічної доброчесності, що є виявом етичної культури студента; ◆ попередження про наслідки плагіату чи інших форм недоброчесності (їх виявлення в письмовій роботі студента є підставою для незарахування викладачем завдання, незалежно від масштабів плагіату чи обману); ◆ неможливість (заборона) користування мобільними пристроями під час виконання модульних контрольних робіт і самостійних практичних завдань під час аудиторних занять (за винятком часу, відведеного для виконання розрахункових завдань чи задач); ◆ обов'язкове посилання на використані літературні джерела під час написання творчих завдань (есе, тез доповідей, наукової статті та інших продуктів); ◆ виконання <i>навчального проекту «На шляху до оволодіння сучасними освітніми технологіями»</i> передбачає самостійну, оригінальну науково-методичну діяльність студента, вияв ним творчого підходу, культури професійного мислення, дослідницьких здібностей, наукової культури, етичної культури тощо; ◆ побудова графічних (діаграм, гістограм тощо) і табличних зображень, розроблення навчальних (науково-дослідних) моделей здійснюється виключно на основі власних досліджень студента. <p>Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються.</p>
<p style="text-align: center;">Питання до модульного контролю і заліку</p>	<p style="text-align: right;">Змістовий модуль 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технологічний підхід в освіті (історія і сучасність). 2. Освітні технології як системна категорія. 3. Структурні складові технології. 4. Класифікація освітніх технологій. 5. Найпоширеніші технології. 6. Активізація та інтенсифікація діяльності учнів. 7. Історія виникнення і поширення технології проблемного навчання. 8. Концептуальні положення технології проблемного навчання (за Дж. Дьюї). 9. Проблемне навчання (сутність, мета, завдання, функції). 10. Проблема (сутність, класифікація, приклади використання). 11. Проблемні ситуації (сутність, види, приклади використання під час вивчення хімії). 12. Використання технології проблемного навчання на уроках хімії. 13. Історія виникнення і поширення технології розвивального навчання.

14. Концептуальні положення систем розвивального навчання.
15. Розвивальне навчання (сутність, мета, завдання).
16. Навчальне завдання. Типологія уроків розвивального навчання.
17. Створення «особистісно значущих» ситуацій у процесі розвивального навчання.
18. Програма організування розвивального навчання.
19. Використання технології розвивального навчання.
20. Історія виникнення і поширення технології ігрового навчання.
21. Концептуальні положення технології ігрового навчання.
22. Гра як багатогранне явище.
23. Ігрова діяльність як особлива сфера людської активності під час гри.
24. Класифікація навчальних ігор.
25. Характеристика найпоширеніших видів.
26. Ігрове моделювання на уроках хімії.
27. Історія виникнення і поширення технології проєктного навчання
28. Концептуальні положення технології проєктного навчання.
29. Проєкт (сутність, види).
30. Педагогічне проєктування (сутність, функції, види).
31. Метод проєктів (сутність, ознаки, приклади використання на уроках хімії).
32. Проєктна діяльність як активізація та інтенсифікація діяльності учнів при вивченні хімії.

Змістовий модуль 2

33. Модель технології реалізації міжпредметних зв'язків.
34. Міжпредметні зв'язки як дидактична проблема. Специфіка реалізації міжпредметних зв'язків у процесі вивчення хімії в закладах загальної середньої освіти.
35. Принципи і умови реалізації міжпредметних зв'язків.
36. Методика впровадження технології реалізації міжпредметних зв'язків у процесі вивчення хімії в закладах загальної середньої освіти.
37. Сучасні моделі навчання.
38. Інтерактивне навчання як сукупність технологій вивчення хімії в закладах загальної середньої освіти.
39. Групова і кооперативна форми організування діяльності учнів.
40. Інтерактивні технології кооперативного навчання.
41. Технології колективно-групового навчання (сутність, види).
42. Обговорення проблеми в загальному колі.
43. «Мікрофон».
44. Незакінчені речення.
45. Мозковий штурм.
46. Навчаючи — вчусь.
47. Ажурна пилка («Мозаїка», «Джиг-со»).
48. Аналіз ситуації (Case-метод).
49. Вирішення проблем. Дерево рішень.
50. Технології опрацювання дискусійних питань у процесі вивчення хімії (сутність, види).
51. «Метод ПРЕС».
52. Методи «займи позицію» і «зміни позицію».
53. Дискусії (сутність, види, приклади використання).
54. Технології «Створення ситуації успіху» у процесі вивчення хімії.
55. Інформатизація освіти (сутність, тенденції й перспективи розвитку).
56. Інформаційно-комунікаційна культура вчителя хімії (сутність, структура, формування).

	<p>57. Інформаційно-комунікаційне середовище (сутність, види).</p> <p>58. Інформаційно-комунікаційні технології (сутність, види, переваги, недоліки, перспективи розвитку і впровадження в освітній процес закладів загальної середньої освіти).</p> <p>59. Педагогічні програмні засоби за характером і засобами навчання.</p> <p>60. Використання Skype, Zoom, Teams, системи електронного навчання Moodle, соціальних мереж, сервісів, ведення блогів, самостійне створення мережевого контенту, ментальних карт.</p>
Опитування	Анкету-оцінку з метою оцінювання якості курсу буде надано по завершенню курсу.

ДОДАТОК
Схема курсу «Методологія та методи наукових досліджень якості освіти»

Тиж. / дата / год.	Тема, план, короткі тези	Форма діяльності (заняття)* *лекція, самостійна, дискусія, групова робота)	Матеріали	Література.*** Ресурси в Інтернеті	Завдання, год	Термін виконання
1	Тема 1. Сучасні освітні технології як навчальна дисципліна і галузь педагогічних знань. Сучасні освітні технології як навчальна дисципліна. Технологічний підхід в освіті (історія і сучасність). Освітні технології як системна категорія. Структурні складові технології. Класифікація освітніх технологій. Найпоширеніші технології.	Лекція, 2 год.	Мультимедійна презентація; роздаткові навчально-методичні матеріали	1–5 (основна) 23, 25, 28, 29, 33 (додаткова)		
2	Тема 1. Сучасні освітні технології як компонент професійної підготовки майбутнього вчителя хімії (<i>круглий стіл</i>)	Семінарське заняття 1, 2 год.	Презентація; навчально-методичні матеріали	1–5 23, 25, 28, 29, 33	Підготовка до семінарського заняття. Виконання практичних завдань (3 год)	2 тиждень
3	Тема 2. Технології проблемного навчання. Активізація та інтенсифікація діяльності учнів. Історія виникнення і поширення технології проблемного навчання. Концептуальні положення технології проблемного навчання (за Дж. Дьюї). Проблемне навчання (сутність, мета, завдання, функції). Проблема (сутність, класифікація, приклади використання). Проблемні ситуації (сутність, види, приклади використання під час вивчення хімії). Тема 3. Технологія розвивального навчання. Історія виникнення і поширення технології розвивального навчання. Концептуальні положення систем розвивального навчання. Розвивальне навчання (сутність, мета, завдання). Навчальне завдання. Типологія уроків. Створення «особистісно значущих» ситуацій у процесі розвивального навчання. Програма організування розвивального навчання.	Лекція, 2 год.	Мультимедійна презентація; роздаткові навчально-методичні матеріали	1–5 7, 10, 20, 21, 23–25, 28–30, 34		

4	Тема 2. Використання технології проблемного навчання на уроках хімії. Тема 3. Використання технології розвивального навчання (<i>мікрвикладання</i>)	Практичне заняття 1, 2 год.	Презентація; інструкції; роздаткові навчально-методичні матеріали	1–5 7, 10, 20, 21, 23–25, 28–30, 34	Підготовка до практичного заняття. Розроблення фрагменту уроку, презентації мікрвикладання. (4 год)	4 тиждень
5	Тема 4. Технологія ігрового навчання. Історія виникнення і поширення технології ігрового навчання, її концептуальні положення. Гра як багатогранне явище. Ігрова діяльність як особлива сфера людської активності під час гри. Класифікація навчальних ігор. Характеристика найпоширеніших видів. Ігрове моделювання на уроках хімії.	Лекція, 2 год.	Роздаткові навчально-методичні матеріали	1–5 7, 10, 11, 16, 20, 21, 23–25, 28–30, 34		
6	Тема 4. Ігрове моделювання на уроках хімії	Практичне заняття 2, 2 год.	Презентація; інструкції; роздаткові навчально-методичні матеріали	1–5 7, 10, 11, 16, 20, 21, 23–25, 28–30, 34	Підготовка до практичного заняття. Розроблення фрагменту уроку, презентації мікрвикладання. (3 год)	6 тиждень
7	Тема 5. Технологія проєктного навчання. Історія виникнення і поширення технології проєктного навчання, її концептуальні положення. Проєкт (сутність, види). Педагогічне проєктування (сутність, функції, види). Метод проєктів (сутність, ознаки, приклади використання на уроках хімії). Проєктна діяльність як активізація та інтенсифікація діяльності учнів при вивченні хімії.	Лекція, 2 год.	Презентація; інструкції; роздаткові навчально-методичні матеріали	1–5 6, 7, 8, 16, 19–21, 25, 28–30, 34		
8	Тема 5. Використання технології проєктного навчання на уроках хімії	Практичне заняття 3, 2 год.	Мультимедійна презентація; ПК; роздаткові навчально-методичні матеріали	1–5 6, 7, 8, 16, 19–21, 25, 28–30, 34	Розроблення фрагменту уроку, презентації мікрвикладання. Підготовка до модульного контролю (3 год)	8 тиждень
9	Тема 6. Технологія реалізації міжпредметних зв'язків в освітньому процесі. Модель технології реалізації міжпредметних зв'язків. Міжпредметні зв'язки як дидактична проблема. Специфіка реалізації міжпредметних зв'язків у процесі вивчення хімії в закладах загальної середньої освіти. Принципи і умови реалізації міжпредметних зв'язків. Методика впровадження технології реалізації міжпредметних зв'язків у процесі вивчення хімії в закладах загальної середньої освіти.	Лекція, 2 год	Презентація; інструкції; роздаткові методичні матеріали	1–5 10, 14, 15, 16, 18, 20, 21, 30, 34	Модульний контроль 1 (виконання тестових завдань першого й другого рівнів складності)	9 тиждень

10	Тема 6. Впровадження технології реалізації міжпредметних зв'язків у процесі вивчення хімії в закладах загальної середньої освіти (<i>мікрівикладання</i>)	Практичне заняття 4, 2 год.	Мультимедійна презентація; ПК; роздаткові навчально-методичні матеріали	1–5 10, 14, 15, 16, 18, 20, 21, 30, 34	Підготовка до практичного заняття. Розроблення фрагменту уроку, презентації мікрівикладання. (4 год)	10 тиждень
11	Тема 7. Інтерактивні технології навчання. Сучасні моделі навчання. Інтерактивне навчання як сукупність технологій вивчення хімії в закладах загальної середньої освіти. Групова і кооперативна форми організування діяльності учнів. Інтерактивні технології кооперативного навчання.	Лекція, 2 год	Мультимедійна презентація; роздаткові навчально-методичні матеріали	1–5 6, 10, 11, 14–16, 18–21, 30, 34		
12	Тема 7. Використання інтерактивних технологій кооперативного навчання під час вивчення хімії (<i>мікрівикладання</i>)	Практичне заняття 5, 2 год.	Презентація; ПК; інструкції; роздаткові методичні матеріали	1–5 6, 10, 11, 14–16, 18–21, 30, 34	Підготовка до практичного заняття. Розроблення фрагменту уроку, презентації мікрівикладання. (3 год)	12 тиждень
13	Тема 8. Технології колективно-групового навчання. Технології колективно-групового навчання (сутність, види). Обговорення проблеми в загальному колі. «Мікрофон». Незакінчені речення. Мозковий штурм. Навчаючи — вчусь. Ажурна пилка («Мозаїка», «Джиг-со»). Аналіз ситуації (Case-метод). Вирішення проблем. Дерево рішень. Тема 9. Технології опрацювання дискусійних питань і успіху. Технології опрацювання дискусійних питань у процесі вивчення хімії (сутність, види). «Метод ПРЕС». Методи «займи позицію» і «зміни позицію». Дискусії (сутність, види, приклади використання). Технології «Створення ситуації успіху» у процесі вивчення хімії.	Лекція, 2 год	Презентація; інструкції; роздаткові методичні матеріали	1–5 6, 10, 11, 14–16, 18–21, 30, 34		
14	Тема 8. Технології колективно-групового навчання. Тема 9. Технології опрацювання дискусійних питань і успіху. (<i>мікрівикладання</i>)	Практичне заняття 6, 2 год.		1–5 6, 10, 11, 14–16, 18–21, 30, 34	Підготовка до практичного заняття. Розроблення фрагменту уроку, презентації мікрівикладання. (4 год)	14 тиждень
15	Тема 10. Інформаційно-комунікаційні технології. Інформатизація освіти (сутність, тенденції й перспективи розвитку). Інформаційно-комунікаційна культура вчителя хімії (сутність, структура, формування). Інформаційно-комунікаційне середовище (сутність, види).	Лекція, 2 год.	Презентація; ВК; інструкції; роздаткові навчально-методичні матеріали	1–5 9, 12, 16– 21, 23, 25, 29, 34		

	Інформаційно-комунікаційні технології (сутність, види, переваги, недоліки, перспективи розвитку і впровадження в освітній процес закладів загальної середньої освіти). Педагогічні програмні засоби за характером і засобами навчання. Використання Skype, Zoom, Teams, системи електронного навчання Moodle, соціальних мереж, сервісів, ведення блогів, самостійне створення мережевого контенту, ментальних карт.					
16	Тема 10. Використання інформаційно-комунікаційних технологій під час вивчення хімії (<i>мікрівикладання</i>).	Практичне заняття 7, 2 год.	Презентація; ВК; інструкції; роздаткові навчально-методичні матеріали	1–5 9, 12, 16– 21, 23, 25, 29, 34	Підготовка до практичного заняття. Розроблення конспекту і ментальної карти уроку, презентації мікрівикладання. Модульний контроль 2 (виконання тестових завдань трьох рівнів складності) (4 год)	

