Житомирський державний університет
імені Івана Франка
Природничий факультет
Кафедра хімії

ІНСТРУКТИВНО-МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ ДО ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

Вибіркової освітньої компоненти

«Технологічні основи навчання хімії»

для підготовки здобувачів
другого (магістерського) рівня вищої освіти

Галузь знань	**01 Освіта / Педагогіка**
Спеціальність	**012 Середня освіта**
Предметна спеціальність	**014.06 Середня освіта (Хімія)**
Спеціалізація	**-**
Освітня програма	**Середня освіта (Хімія та біологія)**
Факультет	**Природничий**

Укладачі: доцент кафедри хімії **Анічкіна Олена,**
асистент кафедри хімії **Авдєєва Ольга,**
асистент кафедри хімії **Євдоченко Олена**
Розглянуто та схвалено на засіданні кафедри хімії
Протокол від «09» червня 2021 р. № 17
Завідувач кафедри _____ Олена АНІЧКІНА

Житомир 2021

УДК 37.091.33:004.031.42:54(076)
А 67
Рекомендовано до друку вченою радою Житомирського державного університету імені Івана Франка
(протокол №16 від «30» серпня 2021 р.)

Рецензенти:

Бойчук Ірина – кандидат педагогічних наук, доцент, директор КЗВО «Житомирський базовий фармацевтичний коледж».

Поліщук Наталія – кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри методики викладання навчальних предметів КЗ «Житомирський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти» Житомирської обласної ради.

Романишина Людмила – доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри хімії Житомирського державного університету імені Івана Франка, заслужений працівник освіти України.

Анічкіна О. В., Авдєєва О. Ю., Євдоченко О. С.
Інструктивно-методичні матеріали до лабораторних занять із освітньої компоненти «Технологічні основи навчання хімії» : навчально-методичний посібник для здобувачів другого рівня вищої освіти. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2021. – 45 с.

© Анічкіна О. В., 2021
© Авдєєва О. Ю., 2021
© Євдоченко О. С., 2021
© Житомирський державний університет імені Івана Франка, 2021

ЗМІСТ

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗАНЯТЬ……....4
Лабораторна робота №1. Педагогічні технології в навчанні, їх функції…….....…..6
Лабораторна робота №2. Особливості інноваційного навчання хімії……...8
Лабораторна робота №3-4. Особливості технології інтерактивного навчання хімії…….....10
Лабораторна робота №5-6. Мультимедійна технологія як засіб інтерактивного навчання хімії …….....14
Лабораторна робота №7-8. Метод проєктів як педагогічна технологія навчання хімії…….....……22
Лабораторна робота №9. Особливості технології проблемного навчання хімії …….....26
Лабораторна робота №10. Особистісно орієнтована технологія навчання хімії …….....30
Лабораторна робота №11-12. Особливості методики застосування інтегрованого навчання хімії 33
Лабораторна робота №13-14. Особливості методики застосування диференційованого навчання хімії.....36
Лабораторна робота №15-16. Суть ігрової технології навчання хімії ……..……..40
Лабораторна робота №17. Підсумкова модульна контрольна робота № 1……..45

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗАНЯТЬ

Оцінювання здобувачів вищої освіти здійснюється відповідно до «Положення про критерії та порядок оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти Житомирського державного університету імені Івана Франка згідно з Європейською кредитною трансферно-накопичувальною системою» https://zu.edu.ua/offic/ocinjuvannya_zvo.pdf.

Оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти за всіма видами навчальних робіт проводиться за поточним, модульним та підсумковим контролем.

Кожен здобувач вищої освіти має виконати обов'язкові завдання, передбачені інструктивно-методичними матеріалами до лабораторних занять, методичними рекомендаціями до організації самостійної та індивідуальної роботи здобувачів вищої освіти, силабусом, навчальною та робочою програмою освітньої компоненти.

Картка обліку виконання завдань здобувачем вищої освіти

ПІБ здобувача вищої освіти _____

Група _____ Робоче місце № _____

Лабораторне заняття	**ТП**	**ВЗ**	**ПФУЗХ**	**АФУ**
	20	10	60	10
Л. р. № 1				
Л. р. № 2				
Л. р. № 3				
Л. р. № 4				
Л. р. № 5				
Л. р. № 6				
Л. р. № 7				
Л. р. № 8				
Л. р. № 9				

Л. р. № 10				
Л. р. № 11				
Л. р. № 12				
Л. р. № 13				
Л. р. № 14				
Л. р. № 15	100			

Примітка: числа в картці означають кількість балів за одиницю виконаного завдання.

Позначення: ТП – Теоретичні питання; ВЗ – Виконання завдань; ПФУЗХ – Проведення фрагменту уроку з хімії; АФУ – Аналіз фрагменту уроку.

Лабораторна робота № 1

Тема заняття: Педагогічні технології в навчанні, їх функції.

Мета: забезпечити усвідомлення здобувачами вищої освіти теоретичних основ використання сучасних інноваційних технологій навчання хімії; сформувати в них уміння розрізняти поняття «технологія», «педагогічна технологія», «інновації в освіті»; поглиблювати і розширювати знання та кругозір здобувачів вищої освіти; розвивати інтерес до предмету, самостійність.

План:

І. Перевірка готовності студентів до лабораторного заняття.

ІІ. Опитування за теоретичними питаннями теми:

1. Інновації в освіті. Роль і значення інноваційних технологій в навчальному процесі.
2. Поняття «технологія», «педагогічна технологія».
3. Педагогічні технології в навчанні, їх функції.
4. Класифікація педагогічних технологій в навчанні хімії.

ІІІ. Виконання завдань:

1. Проаналізуйте методичні вимоги до застосування сучасних педагогічних технологій в процесі навчання_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____
_____

2. Побудуйте модель традиційного, у вашому розумінні, навчання і зіставте його з однією з технологій навчання_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

IV. Рекомендована література:

Основна

1. Блудова Ю. О. Інноваційне навчання як складова професійної підготовки майбутнього вчителя / Ю. О. Блудова // Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах : зб. наук. пр. / Класич. приват. ун-т. – Запоріжжя : [б. в.], 2010. – Вип. № 9 (62). – С. 251-254.
2. Інновації у вищій освіті: проблеми, досвід, перспективи : монографія / [авт. кол.: П. Ю. Саух, О. Є. Антонова та ін. ; за ред. П. Ю. Сауха]. – Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2011. – 443 с.

Додаткова

1. Бойко А. Упровадження інновацій як чинник оптимізації співвідношення педагогічної теорії і

практики / А. Бойко // Рідна школа : щомісяч. наук.-пед. журн. – 2011. – № 8/9. – С. 15-22.

Інтернет ресурси

1. Бібліотека українських підручників [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://pidru4niki.com/
2. Державна науково-педагогічна бібліотека України ім. В. О. Сухомлинського. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: www.dnpb.gov.ua.

Дата: **Підпис викладача:**

Лабораторна робота № 2

Тема заняття: Особливості інноваційного навчання хімії.

Мета: забезпечити усвідомлення здобувачами вищої освіти теоретичних основ використання та можливостей сучасних інноваційних технологій в навчанні хімії; сформувати в них готовність грамотного застосування педагогічних технологій в освітньому процесі закладу загальної середньої освіти; поглиблювати і розширювати знання та кругозір здобувачів вищої освіти; розвивати відповідальність, наполегливість.

План:

І. Перевірка готовності студентів до лабораторного заняття.

ІІ. Опитування за теоретичними питаннями теми:

1. Ознаки інноваційних технологій в навчанні хімії.
2. Інноваційна діяльність педагога.
3. Дидактико-методичні умови ефективної інноваційної діяльності.
4. Урок як основна форма організації процесу навчання. Типологія і структура уроку.

5. Вимоги до сучасного уроку.
6. Нетрадиційні уроки, їх педагогічні можливості.

ІІІ. Виконання завдань:

1. Охарактеризуйте форми організації навчальної діяльності, учнів на уроці (індивідуальна, групова, колективна, фронтальна, масова)_____

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

2. Порівняйте ефективність традиційного уроку і уроку із застосуванням сучасних педагогічних технологій _____

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

IV. Рекомендована література:

Основна

1. Дорогунцов С. Освітня сфера в інформаційному суспільстві // Вісник Національної Академії наук України. – 2002. – № 11. – С. 3-10.
2. Інновації у вищій освіті: проблеми, досвід, перспективи : монографія / [авт. кол.: П. Ю. Саух, О. Є. Антонова та ін. ; за ред. П. Ю. Сауха]. – Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2011. – 443 с.
3. Якухно І. Освітні інновації: теоретичний і практичний аспекти / І. Якухно // Імідж сучасного педагога : наук.-практ. освіт.-попул. часоп. – 2010. – № 5. – С. 3-5.

Інтернет ресурси

1. Бібліотека Житомирського державного університету імені Івана Франка [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: http://irbis.zu.edu.ua/
2. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського: режим доступу: http://nbuv.gov.ua

Дата: **Підпис викладача:**

Лабораторна робота № 3-4

Тема заняття: Особливості технології інтерактивного навчання хімії.

Мета: забезпечити усвідомлення здобувачами вищої освіти особливостей використання технології інтерактивного навчання хімії; сформувати в них практичні вміння і навички застосування технології інтерактивного навчання хімії у майбутній професійній діяльності; поглиблювати і розширювати знання та кругозір студентів;

розвивати інтерес до предмету, самостійність, відповідальність, наполегливість.

План:

І. Перевірка готовності студентів до лабораторного заняття.

ІІ. Опитування за теоретичними питаннями теми:

1. Суть технології інтерактивного навчання.
2. Принципи інтерактивного навчання.
3. Класифікація технологій інтерактивного навчання.
4. Використання технології інтерактивного навчання хімії.
5. Значення технології інтерактивного навчання хімії.

ІІІ. Виконання завдань:

1. Проведіть відповідно до вимог фрагмент уроку з хімії із застосуванням технології інтерактивного навчання _____

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

2. Проаналізуйте позитивні та негативні моменти уроку із застосуванням інтерактивної технології навчання хімії

IV. Рекомендована література:

Основна

1. Баліцька Н. Г. та ін. Використання інтерактивних технологій навчання в професійній підготовці майбутніх учителів: Монографія / За заг. ред. Н. С. Побірченко. – К.: Наук. світ, 2003. – 138 с.
2. Василенко Н. В. Портфоліо педагога й учня / Н. В. Василенко // Управління школою (Основа) : Науково-методичний журнал. – 2010. –№ 30. – С. 1-59.
3. Мельник В. В. Інтеракція в освітньому процесі: технологія організації. / В. В. Мельник // Навчально-методичний посібник. – К., 2014. – 208 с.

Додаткова

1. Четверта Національна виставка-презентація «Інноватика в сучасній освіті» // Практика упр. закл. освіти : щомісяч. спеціаліз. журн. – 2012. – № 11. – С. 12-13.
2. Шматков Є. В. Новітні інноваційні технології навчання [Текст] : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. інж.-пед. спец. / Є. В. Шматков, Д. В. Коваленко ; Українська інженерно-педагогічна академія. – Х. : Контраст, 2008. – 172 с.

Інтернет ресурси

1. Бібліотека Житомирського державного університету імені Івана Франка [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: http://irbis.zu.edu.ua/
2. Бібліотека українських підручників [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://pidru4niki.com/

Дата: **Підпис викладача:**

Лабораторна робота № 5-6

Тема заняття: Мультимедійна технологія як засіб інтерактивного навчання хімії.

Мета: забезпечити усвідомлення здобувачами вищої освіти особливостей використання мультимедійної технології як засобу інтерактивного навчання хімії; сформувати в них практичні вміння і навички застосування мультимедійної технології у майбутній професійній діяльності; поглиблювати і розширювати знання та кругозір студентів; розвивати інтерес до предмету, самостійність, відповідальність, наполегливість.

План:

І. Перевірка готовності студентів до лабораторного заняття.

ІІ. Опитування за теоретичними питаннями теми:

1. Дидактичне призначення засобів мультимедіа.
2. Основні принципи створення відеоматеріалів з шкільного демонстраційного експерименту.
3. Технічні засоби інтерактивного навчання: комп’ютерні тренажери, автоматизовані навчальні системи, навчальні фільми, мультимедійні презентації, відеодемонстрації.

4. Хімічний експеримент мультимедійними засобами. Створення віртуальної хімічної лабораторії.
5. Розробка уроків з хімії із використанням редактора «Power Point».
6. Розробка дидактичних та методичних матеріалів для вчителя за допомогою пакету програм «Microsoft Office» а також «Chem Office».

III. Виконання завдань:

1. Проведіть відповідно до вимог фрагмент уроку з хімії із застосуванням мультимедійної технології навчання_____

2. Проаналізуйте позитивні та негативні моменти уроку із застосуванням мультимедійної технології навчання хімії_____

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

3. З метою підготовки та створення відеофрагментів демонстраційних експериментів, передбачених навчальною програмою з хімії для 7, 8 та 9 класу зверніть увагу на основні питання та опишіть їх за планом:

Назва демонстрації 1_____
_____

Обладнання та реактиви _____
_____
_____
_____
_____

Фізичні властивості вихідних речовин _____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Умови проходження реакції _____

_____
_____

Ознаки проходження реакції _____
_____
_____
_____

Фізичні властивості продуктів реакції _____

Правила техніки безпеки, яких необхідно дотримуватися __

Здійснення самоаналізу відзнятого демонстраційного експерименту, визначення переваг та недоліків його проведення _____

Назва демонстрації 2_____

Обладнання та реактиви _____

Фізичні властивості вихідних речовин _____

Умови проходження реакції _____

Ознаки проходження реакції _____

Фізичні властивості продуктів реакції _____

Правила техніки безпеки, яких необхідно дотримуватися __

_____
_____

Здійснення самоаналізу відзнятого демонстраційного експерименту, визначення переваг та недоліків його проведення _____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Назва демонстрації 3_____
_____

Обладнання та реактиви _____
_____
_____
_____
_____

Фізичні властивості вихідних речовин _____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Умови проходження реакції _____
_____
_____
_____

Ознаки проходження реакції _____

_____
_____
_____
_____
_____

Фізичні властивості продуктів реакції _____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Правила техніки безпеки, яких необхідно дотримуватися __
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Здійснення самоаналізу відзнятого демонстраційного експерименту, визначення переваг та недоліків його проведення _____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

IV. Рекомендована література:

Основна

1. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / Под ред. Е. Полат. – М.М.: ACADEMIA, 2001. – 272с.
2. Пометун О., Пироженко Л. Інтерактивні технології навчання: теорія, практика, досвід. – К., 2002. – 135 с.

Додаткова

1. Матвієнко П. Л. Орієнтир на освітні технології /Матвієнко П. Л.// Педагогічні технології: Досвід. Практика. Довідник. - Полтава: ПОШОППО, 1999. – 12 с.

Інтернет ресурси

1. Державна науково-педагогічна бібліотека України ім. В. О. Сухомлинського. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: www.dnpb.gov.ua.
2. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського: режим доступу: http://nbuv.gov.ua

Дата: **Підпис викладача:**

Лабораторна робота № 7-8

Тема заняття: Метод проєктів як педагогічна технологія навчання хімії.

Мета: забезпечити усвідомлення здобувачами вищої освіти особливостей використання проєктної технології навчання хімії; сформувати в них практичні вміння і навички застосування проєктної технології навчання хімії у майбутній професійній діяльності; поглиблювати і розширювати знання та кругозір студентів; розвивати інтерес до предмету, самостійність, відповідальність, наполегливість.

План:

І. Перевірка готовності студентів до лабораторного заняття.

ІІ. Опитування за теоретичними питаннями теми:

1. Метод проєктів як спосіб ефективного навчання хімії.
2. Основні вимоги до використання проєктної технології.
3. Етапи виконання проєктної діяльності.

ІІІ. Виконання завдань:

1. Проведіть відповідно до вимог фрагмент уроку з хімії із застосуванням проєктної технології навчання _____

2. Проаналізуйте позитивні та негативні моменти уроку із застосуванням проектної технології навчання хімії в урочній та позакласній діяльності_____

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

IV. Здійсніть презентацією власних результатів дослідження, створеного навчального проєкту з хімії за планом:

Тема проєкту «_____»

Мета проєкту

Завдання проєкту

1. Визначити …

2. Відібрати інформацію про …

3. Провести визначення …

4. Порівняти …

5. Перевірити …

6. Запропонувати …

7. Охарактеризувати методичну доцільність використання.

Гіпотеза дослідження

Практична значущість

Аналіз отриманих результатів

Презентація власних результатів (у вигляді таблиці, схеми, графіка, діаграми тощо)

V. Рекомендована література:

Основна

1. Буджак Т. Метод проектів як педагогічна технологія // Біологія і хімія в школі. – 2004. – №1. – С. 43-45.
2. Василенко Н. В. Портфоліо педагога й учня / Н. В. Василенко // Управління школою (Основа) : Науково-методичний журнал. – 2010. –№ 30. – С. 1-59.

Додаткова

1. Бойко А. Упровадження інновацій як чинник оптимізації співвідношення педагогічної теорії і практики / А. Бойко // Рідна школа : щомісяч. наук.-пед. журн. – 2011. – № 8/9. – С. 15-22.

Інтернет ресурси

1. Бібліотека Житомирського державного університету імені Івана Франка [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: http://irbis.zu.edu.ua/
2. Державна науково-педагогічна бібліотека України ім. В. О. Сухомлинського. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: www.dnpb.gov.ua.

Дата: **Підпис викладача:**

Лабораторна робота № 9

Тема заняття: Особливості технології проблемного навчання хімії.

Мета: забезпечити усвідомлення здобувачами вищої освіти особливостей використання технології проблемного навчання хімії; сформувати в них практичні вміння і навички застосування технології проблемного навчання хімії у майбутній професійній діяльності; поглиблювати і

розширювати знання та кругозір студентів; розвивати інтерес до предмету, самостійність, відповідальність, наполегливість.

План:

І. Перевірка готовності студентів до лабораторного заняття.

ІІ. Опитування за теоретичними питаннями теми:

1. Ознаки організаційно-управлінського компоненту в технології проблемного навчання.
2. Особливості технології проблемного навчання.
3. Способи створення проблемних ситуацій.

ІІІ. Виконання завдань:

1. Проведіть відповідно до вимог фрагмент уроку з хімії із застосуванням технології проблемного навчання _____

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

2. Проаналізуйте позитивні та негативні моменти уроку із застосуванням технології проблемного навчання хімії

IV. Рекомендована література:

Основна

1. Зайченко І. В. Педагогіка : навч. посіб. для студ. вищ. пед. навч. закладів / І. В. Зайченко. – К. : «Освіта України», «КНТ», 2008. – 528 с.
2. Інновації у вищій освіті: проблеми, досвід, перспективи : монографія / [авт. кол.: П. Ю. Саух, О. Є. Антонова та ін. ; за ред. П. Ю. Сауха]. – Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2011. – 443 с.

Додаткова

1. Матвієнко П. Л. Орієнтир на освітні технології /Матвієнко П. Л.// Педагогічні технології: Досвід. Практика. Довідник. - Полтава: ПОШОППО, 1999. – 12 с.

Інтернет ресурси

1. Бібліотека українських підручників [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://pidru4niki.com/
2. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського: режим доступу: http://nbuv.gov.ua

Дата: **Підпис викладача:**

Лабораторна робота № 10

Тема заняття: Особистісно орієнтована технологія навчання хімії.

Мета: забезпечити усвідомлення здобувачами вищої освіти особливостей використання особистісно орієнтованої технології навчання хімії; сформувати в них практичні вміння і навички застосування особистісно орієнтованої технології навчання хімії у майбутній професійній діяльності; поглиблювати і розширювати знання та кругозір студентів; розвивати інтерес до предмету, самостійність, відповідальність, наполегливість.

План:

І. Перевірка готовності студентів до лабораторного заняття.

ІІ. Опитування за теоретичними питаннями теми:

1. Суть технології особистісно орієнтованого навчання.
2. Основні завдання та ознаки особистісно орієнтованого навчання.
3. Етапи здійснення особистісно орієнтованого навчання хімії.

ІІІ. Виконання завдань:

1. Проведіть відповідно до вимог фрагмент уроку з хімії із застосуванням технології особистісно орієнтованого навчання _____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____
_____

2. Проаналізуйте позитивні та негативні моменти уроку із застосуванням технології особистісно орієнтованого навчання хімії _____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

IV. Рекомендована література:

Основна

1. Блудова Ю. О. Інноваційне навчання як складова професійної підготовки майбутнього вчителя / Ю. О. Блудова // Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах : зб. наук. пр. / Класич. приват. ун-т. – Запоріжжя : [б. в.], 2010. – Вип. № 9 (62). – С. 251-254.
2. Вітвицька С. С. Практикум з педагогіки вищої школи: Навч. посіб. // С. С. Вітвицька. – К.: ЦНЛ, 2005. – 396 с.

Додаткова

1. Головня Ю. Впровадження інновацій як напрям реформування системи вищої освіти / Ю. Головня // Інноваційний розвиток вищої освіти : матеріали Міжнар. наук.-метод. конф., 10-11 берез. 2010 р., м. Київ : тези доп / Київ. нац. торг.-екон. ун-т. – Київ : [б. в.], 2010. – С. 125-126.

Інтернет ресурси

1. Бібліотека Житомирського державного університету імені Івана Франка [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: http://irbis.zu.edu.ua/
2. Бібліотека українських підручників [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://pidru4niki.com/

Дата: **Підпис викладача:**

Лабораторна робота № 11-12

Тема заняття: Особливості методики застосування інтегрованого навчання хімії.

Мета: забезпечити усвідомлення здобувачами вищої освіти особливостей технології інтегрованого навчання хімії; сформувати в них практичні вміння і навички застосування технології інтегрованого навчання хімії у майбутній професійній діяльності; поглиблювати і розширювати знання та кругозір студентів; розвивати інтерес до предмету, самостійність, відповідальність, наполегливість.

План:

І. Перевірка готовності студентів до лабораторного заняття.

ІІ. Опитування за теоретичними питаннями теми:

1. Суть технології інтегрованого навчання.
2. Специфічні ознаки технології інтегрованого навчання.

3. Загальні закономірності ефективного функціонування інтегрованої освітньої технології.
4. Зв’язок інтегрованих уроків із позакласною роботою з хімії.

III. Виконання завдань:

1. Проведіть відповідно до вимог фрагмент уроку з хімії із застосуванням технології інтегрованого навчання _____

2. Проаналізуйте позитивні та негативні моменти уроку із застосуванням технології інтегрованого навчання хімії

_____
_____
_____

3. Поясніть шкідливий вплив тютюнопаління на організм людини з хімічної точки зору_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

IV. Рекомендована література:

Основна

1. Освітні технології: Навч.-метод, посіб./ За ред. О. Пєхоти, А. Кіктенко, О. Любарської. – К.: Видавництво А.С.К., 2002. – 255с.

Інтернет ресурси

1. Державна науково-педагогічна бібліотека України ім. В. О. Сухомлинського. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: www.dnpb.gov.ua.
2. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського: режим доступу: http://nbuv.gov.ua

Дата: **Підпис викладача:**

Лабораторна робота № 13-14

Тема заняття: Особливості методики застосування диференційованого навчання хімії.

Мета: забезпечити усвідомлення здобувачами вищої освіти особливостей технології диференційованого навчання хімії; сформувати в них практичні вміння і навички застосування технології диференційованого навчання хімії у майбутній професійній діяльності; поглиблювати і розширювати знання та кругозір студентів; розвивати інтерес до предмету, самостійність, відповідальність, наполегливість.

План:

І. Перевірка готовності студентів до лабораторного заняття.

ІІ. Опитування за теоретичними питаннями теми:

1. Суть диференційованого навчання. Види диференціювання.
2. Особливості методики застосування диференційованого навчання.

ІІІ. Виконання завдань:

1. Проведіть відповідно до вимог фрагмент уроку з хімії із застосуванням технології диференційованого навчання ___

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

2. Проаналізуйте позитивні та негативні моменти уроку із застосуванням технології диференційованого навчання хімії_____

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

IV. Рекомендована література:

Основна

1. Зайченко І. В. Педагогіка : навч. посіб. для студ. вищ. пед. навч. закладів / І. В. Зайченко. – К. : «Освіта України», «КНТ», 2008. – 528 с.
2. Інновації у вищій освіті: проблеми, досвід, перспективи : монографія / [авт. кол.: П. Ю. Саух, О. Є. Антонова та ін. ; за ред. П. Ю. Сауха]. – Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2011. – 443 с.

Додаткова

1. Бойко А. Упровадження інновацій як чинник оптимізації співвідношення педагогічної теорії і практики / А. Бойко // Рідна школа : щомісяч. наук.-пед. журн. – 2011. – № 8/9. – С. 15-22.

Інтернет ресурси

1. Державна науково-педагогічна бібліотека України ім. В. О. Сухомлинського. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: www.dnpb.gov.ua.

Дата: **Підпис викладача:**

Лабораторна робота № 15-16

Тема заняття: Суть ігрової технології навчання хімії.

Мета: забезпечити усвідомлення здобувачами вищої освіти особливостей використання ігрової технології навчання хімії; сформувати в них практичні вміння і навички застосування ігрової технології навчання хімії у майбутній професійній діяльності; поглиблювати і розширювати знання та кругозір студентів; розвивати інтерес до предмету, самостійність, відповідальність, наполегливість.

План:

I. Перевірка готовності студентів до лабораторного заняття.

II. Опитування за теоретичними питаннями теми:

1. Суть ігрової технології навчання.
2. Завдання та функції дидактичної гри.
3. Класифікація дидактичних ігор.
4. Методичні рекомендації з розробки і використання дидактичних ігор.
5. Значення ігрової технології навчання хімії.

III. Виконання завдань:

1. Проведіть відповідно до вимог фрагмент уроку з хімії із застосуванням ігрової технології навчання _____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____
_____

2. Проаналізуйте позитивні та негативні моменти фрагменту уроку із застосуванням ігрової технології навчання хімії _____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

3. Продемонструйте створену електронну гру з хімії на довільну тематику, залучіть максимальну кількість здобувачів вищої освіти до її проведення.

4. Здійсніть аналіз дидактичної гри за планом:

Тема_____
_____

Мета_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Клас в якому планується проведення_____
_____

Тема основного курсу хімії після якої планується проведення_____

_____

_____

Тема основного курсу хімії перед якою планується проведення_____

_____

_____

Основні поняття, які вдосконалюються_____

_____

_____

_____

_____

План проведення_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____
_____
_____

Переваги_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Недоліки_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

IV. Рекомендована література:

Основна

1. Мельник В. В. Інтеракція в освітньому процесі: технологія організації. / В. В. Мельник // Навчально-методичний посібник. – К., 2014. – 208 с.
2. Чепіль М. М. Педагогічні технології: навчальний посіник /М. М. Чепіль/. – К.: Академвидав, 2012. – 224 с.

Додаткова

1. Шматков Є. В. Новітні інноваційні технології навчання [Текст] : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. інж.-пед. спец. / Є. В. Шматков, Д. В. Коваленко ; Українська

інженерно-педагогічна академія. – Х. : Контраст, 2008. – 172 с.

Інтернет ресурси

1. Бібліотека Житомирського державного університету імені Івана Франка [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: http://irbis.zu.edu.ua/
2. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського: режим доступу: http://nbuv.gov.ua

Дата: **Підпис викладача:**

Лабораторна робота № 17
Підсумкова модульна контрольна робота № 1