

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ХІМІЇ ТА ЕКОЛОГІЇ**

ПРОГРАМА І ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

**Підсумкової наукової студентської конференції
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
Секція «Хімічних наук та екології»**

10 травня 2024 р.

УДК 54:502:504

ББК 24:26:28.08

Програма і тези доповідей Підсумкової наукової студентської конференції ДВНЗ «Ужгородський національний університет», секція «Хімічних наук та екології» (10 травня 2024 р.). – Ужгород: вид. «Говерла», 2024. – 80 с.

***Рекомендовано до друку Вченою радою
Навчально-наукового інституту хімії та екології
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»,
протокол №10 від 29 квітня 2024 року.***

Збірник містить програму і тези доповідей результатів наукових досліджень студентів Навчально-наукового інституту хімії та екології ДВНЗ «Ужгородський національний університет», які були представлені на Підсумковій науковій студентській конференції 10 травня 2024 року. Наукові дослідження проведені у відповідності із науковими тематиками кафедр Навчально-наукового інституту хімії та екології «Неорганічної хімії», «Аналітичної хімії», «Органічної хімії», «Фізичної та колоїдної хімії», «Екології та охорони навколишнього середовища».

Тези надруковано з авторських оригіналів без істотної редакції.

Матеріали підготовлені до друку редакційною колегією збірника наукових праць «Науковий вісник Ужгородського університету. Секція Хімія».

Відповідальний за випуск: к.х.н., доц. Глух О.С.

ВИКОРИСТАННЯ КОМПЕТЕНТІСНОГО ПІДХОДУ ДО НАВЧАННЯ ТА АКТИВІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ З КУРСУ «ХІМІЇ»

Куцина І.В., Голуб Н.П., Голуб Є.О., Козьма А.А.

Кафедра фізичної та колоїдної хімії

e-mail: kaf-physchem@uzhnu.edu.ua

Відповідно до сучасних вимог МОН України, саме компетентнісний підхід є на сьогодні головним пріоритетним і найважливішим напрямком розвитку вітчизняної освіти.

Тому метою даної роботи було здійснити пошук та впровадити сучасні ефективні інноваційні освітні технології для використання компетентнісного підходу та активізації навчальної діяльності учнів при вивченні шкільного курсу «Хімії».

Для реалізації зазначеної мети та відповідних завдань при вивченні курсу «Хімії» нами було використано в процесі навчально-методичної діяльності різні підходи, види, та методи навчання. Зокрема, до самостійної роботи учня ми використали програмно-цільовий та діяльнісно-особистісний інноваційний підхід. Водночас для належної організації самостійної роботи учнів з «Хімії» здійснювали її реалізацію у всіх найважливіших трьох аспектах. А саме в організаційному аспекті, змістовому аспекті, а також індивідуально-особистісному. Необхідність їх ефективного застосування зумовлено особливістю змісту курсу «Хімії» із врахуванням загальних та фахових компетентностей відповідної освітньої програми та програмних результатів навчання.

При цьому нами враховувався й такий особливо важливий фактор компетентнісного підходу як характер вимог здійснення професійної орієнтації випускника ЗОШ відносно його майбутньої професійної діяльності. А також відповідний наявний бюджет часу, передбачений для вивчення навчальної дисципліни в середній школі тощо. Водночас слід зазначити, що для успішного розвитку творчих здібностей учнів, використаних нами для дослідження, особливу ефективність виявили ряд сучасних евристичних методів, які рекомендуються і застосовуються на сьогодні в методиці навчання хімії. Зокрема, це метод протиріч та метод комбінування кількох теорій. Особливу зацікавленість серед учнів виявили та підтвердили свою ефективність також і метод експериментального хаосу та метод апікації теорій тощо. Особливо позитивно вони зарекомендували себе при засвоєнні навчальної дисципліни «Хімія» не тільки на уроках, але й під час самостійної навчально-наукової діяльності учнів на факультативі з хімії та відповідному науковому учнівському гуртку. Як засвідчили одержані нами результати педагогічного експерименту, саме вони максимально сприяють та дають змогу на практиці реалізувати учням набуті під час уроків знання, навички та вміння із зазначеної дисципліни. Водночас при цьому, крім практичних занять з хімії, вони ще й викликають особливе зацікавлення в учнів при вивченні відповідного навчального теоретичного матеріалу з хімії. Також слід наголосити, що і використання виховної роботи у вигляді відповідних заходів, пов'язаних з хімічною тематикою та захистом навколишнього середовища теж сприяли ефективній активізації навчальної діяльності учнів з курсу «Хімії», даючи змогу в повному обсязі реалізувати компетентнісний підхід, згідно вимог МОН України.

Таким чином, комплексне впровадження і використання нових сучасних інноваційних технологій щодо активізації навчальної діяльності учнів, вдосконалення їх самостійної роботи та вдосконалення методики навчання при вивченні шкільного курсу «Хімії», як і прогнозувалось, дало змогу ефективно й якісно реалізувати компетентнісний підхід до навчального процесу та суттєво прискорило формування в учнів предметних теоретичних знань, вироблення практичних навичок і умінь з хімії.

ЗМІСТ

Програма Підсумкової наукової студентської конференції ДВНЗ «Ужгородський національний університет», секція «Хімічних наук та екології» 2024 р.

Секція неорганічної хімії	3
Секція аналітичної хімії	4
Секція органічної хімії	5
Секція фізичної та колоїдної хімії	6
Секція екології та охорони навколишнього середовища	7

Тези доповідей

Росоха О.Ю., Стерчо О.О., Барчій І.Є., Погодін А.І., Сабов М.Ю. ЕЛЕКТРОННА СТРУКТУРА СПОЛУКИ $\text{AgScP}_2\text{Se}_6$	8
Марків Д.В., Зубака О.В., Барчій І.Є. ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ ПРОЄКТІВ ПРИ ВИВЧЕННІ ХІМІЇ	11
Мішковська Е-П. І., Сабов М. Ю., Погодін А. І. ЛЮМІНЕСЦЕНТНІ НЕОРГАНІЧНІ МАТЕРІАЛИ	12
Дербаль Е.М., Барчій І.Є., Зубака О.В., Погодін А.І., Гаврильцо Г.Ю., Росоха І.В. ВИВЧЕННЯ ОПТИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ СПОЛУК K_2TeI_6 Та Rb_2TeBr_6	14
Цірик Л.П., Кохан О.П., Погодін А.І. ДИНАМІКА НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ УЧНІВ ПРИ ВИВЧЕННІ ХІМІЇ У ШКОЛІ	18
Фіглар А.Ю., Сабов М.Ю. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕАЛІЗАЦІЇ КОНЦЕПЦІЇ НУШ ПРИ ВИКЛАДАННІ ХІМІЇ У 7 КЛАСІ ЗЗСО	21
Бринзей М.М., Студеняк Я.І. СКРІНІНГ КАТІОННИХ БАРВНИКІВ ЩОДО ОСАДЖЕННЯ ТА ЕКСТРАКЦІЇ ПЕРФТОРОКТАНОАТУ	22
Голодняк О.І., Сухарева О.Ю. ВИЗНАЧЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ КОСМЕТИЧНИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ ДІТЕЙ	23
Куштан Є.С., Студеняк Я.І. ФОТОМЕТРИЧНЕ ВИЗНАЧЕННЯ ГЕПАРИНУ ЗА РЕАКЦІЄЮ СПЕЦИФІЧНОЇ АГРЕГАЦІЇ З КАТІОННИМ БАРВНИКОМ	24
Метничук Х.Д., Фершал М.В. ВИКОРИСТАННЯ ПРИРОДНИХ РЕАГЕНТІВ В АНАЛІТИЧНІЙ ХІМІЇ	25
Рахівська Н.Д., Русин В.М. ПІДБІР ЕФЕКТИВНИХ ПІДХОДІВ ВИКЛАДАННЯ НА УРОКАХ ХІМІЇ	26
Руснак В. М., Фершал М. В. АНАЛІТИЧНІ РЕАГЕНТИ ДЛЯ МОДИФІКАЦІЇ ПОВЕРХНІ МАГНІТНИХ НАНОЧАСТИНОК	28
Магада Є.Ю., Чонтош Т.О., Фершал М.В. РОЗРОБКА БЕЗЕКСТРАКЦІЙНОЇ МЕТОДИКИ ВИЗНАЧЕННЯ НІКЕЛЮ НОВИМ РЕАГЕНТОМ 8-ГІДРОКСИХІНОЛІН-АЗО-ФЕНІЛБОРОНАТОМ	30
Фогороші І.В., Фогороші Г.В., Русин В.М. СФЕРИ ВИКОРИСТАННЯ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН	33
Чубар Р.І., Русин В.М. СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧНЕ ВИЗНАЧЕННЯ ДОДЕЦИЛБЕНЗЕНСУЛЬФОНАТУ НАТРІЮ З ВИКОРИСТАННЯМ БАЗАКРИЛ БРИЛЬЯНТОВОГО ЧЕРВОНОГО	35

Галега О.В., Онисько М.Ю. ГАЛОГЕНОГЕТЕРОЦИКЛІЗАЦІЯ АЛКЕНІЛ(АЛКІНІЛ)ТІОБЕНЗОТІАЗОЛІВ	37
Куля Д.Ю., Кут Д.Ж., Кут М.М., Онисько М.Ю., Лендєл В.Г. ГЕТЕРОЦИКЛІЗАЦІЯ 3-АЛІЛ-2-АЛІЛ(МЕТАЛІЛ)ТІОХІНАЗОЛІН-4(3Н)-ОНУ	39
Дудла А.В., Сабо Т.Ш., Онисько М.Ю. ГАЛОГЕНОЦИКЛІЗАЦІЯ ТЕРМІНАЛЬНИХ 2-АЛКЕНІЛ(АЛКІНІЛ)ТІО-ХІНОЛІН-3-КАРБАЛЬДЕГІДІВ	40
Калєндіна С.В., Кут Д.Ж., Кут М.М., Онисько М.Ю., Лендєл В.Г. СИНТЕЗ ТА ГАЛОГЕНУВАННЯ N-АЛІЛ-5,6-ДИМЕТИЛ-2-(ТІОФЕН-2-ІЛ)ТІЄНО[2,3-d]ПРИМІДІН-4-АМІНУ	41
Лабатій Т. В., Бестріцька В. О., Король Н. І., Сливка М. В. МОНІТОРИНГ ЕФЕКТИВНОСТІ НАВЧАННЯ ХІМІЇ В ШКОЛІ ЗА ПРОГРАМОЮ «ІНТЕЛЕКТ УКРАЇНИ»	42
Ленд'єл О. В., Повідайчик М. В., Онисько М. Ю. ЕЛЕКТРОФІЛЬНА ГЕТЕРОЦИКЛІЗАЦІЯ МЕТИЛ 1-ПЕНТІНІЛПІРАЗОЛ-4-КАРБОКСИЛАТУ	43
Дужар М.Ю., Козьма А.А., Голуб Н.П. ФОРМУВАННЯ ПОНЯТЬ ПРО ХІМІЧНІ РЕАКЦІЇ В УЧНІВ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНИМИ ПОТРЕБАМИ	44
Геряк В.Р., Дзямко В.М. ЕФЕКТИВНІСТЬ ОЦІНЮВАННЯ РІЗНИХ ФОРМ КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ УЧНІВ СЕРЕДНЬОЇ ШКОЛИ	45
Кічурка І.В., Козьма А.А., Голуб Н.П. ТЕРМОПЕРЕТВОРЕННЯ МАНГАН(ІІ)ФОСФАТНОГО КАТАЛІЗАТОРА	47
Савко В.М., Голуб Н.П., Голуб Є.О., Козьма А.А. ОДЕРЖАННЯ ФОСФАТНИХ КАТАЛІЗАТОРІВ ТА ЇХ ПРАКТИЧНЕ ВИКОРИСТАННЯ	48
Сірко А.М., Козьма А.А., Голуб Н.П. ТЕРМОДИНАМІЧНІ ТА ПРУЖНІ ВЛАСТИВОСТІ АЛЮМІНІЙФОСФАТНОГО КАТАЛІЗАТОРА	49
Стегней М.В., Голуб Н.П., Голуб Є.О., Козьма А.А. СУЧАСНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ ТА КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ УЧНІВ ПРИ ВИВЧЕННІ ШКІЛЬНОГО КУРСУ З ХІМІЇ	50
Фриган А.І., Дзямко В.М. КАТАЛІТИЧНЕ ОКИСНЕННЯ ПРОПАНУ НА СКЛАДНИХ ОКСИДНИХ КАТАЛІЗАТОРАХ	51
Куцина І.В., Голуб Н.П., Голуб Є.О., Козьма А.А. ВИКОРИСТАННЯ КОМПЕТЕНТІСНОГО ПІДХОДУ ДО НАВЧАННЯ ТА АКТИВІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ З КУРСУ «ХІМІЇ»	53
Кирица Д.В., Дужар М.Ю., Козьма А.А., Голуб Н.П. ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЮ ЗАСВОЄНИХ ЗНАНЬ ПРИ ВИВЧЕННІ ХІМІЇ	54
Грицан В.В., Голуб Н.П., Голуб Є.О., Козьма А.А. КОМПЛЕКСНИЙ ПІДХІД ЩОДО ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ ХІМІЇ ПРИ ВИВЧЕННІ ТЕМ ШКІЛЬНОГО КУРСУ ДЛЯ УЧНІВ 9 КЛАСУ	55
Гамаль К.С., Сухарев С.М. СТАН ПОВІТРЯ В ІСТОРИЧНІЙ ЧАСТИНІ МІСТА МУКАЧЕВО	56
Данча С.С., Сухарев С.М. ВИВЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ПРОБЛЕМ	57