

Міністерство освіти і науки України
Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка
Варненський університет менеджменту (Болгарія)
University College Capital, UCC (Данія)
Університет управління та інформаційно-комунікаційних технологій (Австралія)
Університет імені Адама Міцкевича (Польща)
Дулутський університет бізнесу (США)
Казахський національний педагогічний університет імені Абая (Казахстан)
Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського
Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка
Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини
Полтавський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти
ім. М.В. Остроградського
Міський методичний кабінет управління освіти виконавчого комітету
Полтавської міської ради



XII МЕНДЕЛЄВСЬКІ ЧИТАННЯ

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

до 100-річчя природничого факультету полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка

до 105-річчя полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка

до 150-річчя відкриття періодичного закону хімічних елементів

27-28 лютого 2019 року

Полтава – 2019

Рецензенти:

Шинкаренко Валентин Іванович – кандидат хімічних наук, доцент, доцент кафедри хімії та методики викладання хімії Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка.

Крикунова Валентина Юхимівна – кандидат хімічних наук, професор кафедри землеробства та агрохімії Полтавської державної аграрної академії.

Редакційна колегія:

Гриньова Марина Вікторівна – доктор педагогічних наук, професор, член-кореспондент Національної академії педагогічних наук України, декан природничого факультету Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка.

Криворучко Аліна Валеріївна – кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри хімії та методики викладання хімії Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка.

Куленко Олена Анатоліївна – старший викладач кафедри хімії та методики викладання хімії Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка.

Самусенко Юрій Васильович – кандидат хімічних наук, доцент, доцент кафедри хімії та методики викладання хімії Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка.

Стрижак Світлана Володимирівна – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри хімії та методики викладання хімії Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка.

Лоза Валентина Миколаївна – завідувач навчальної лабораторії кафедри хімії та методики викладання хімії Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка.

Шинкаренко Валентин Іванович – кандидат хімічних наук, доцент, доцент кафедри хімії та методики викладання хімії Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка.

Шиян Надія Іванівна – доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри хімії та методики викладання хімії Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка.

Чорнявська Юлія Петрівна – старший лаборант кафедри хімії та методики викладання хімії Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка.

ХІІ Менделєєвські читання : зб. наук. праць Міжнар. наук.-практ. конф.,
Д 22 (Полтава, 27-28 лютого 2019 р.) / М-во освіти і науки України, Полтав. нац.
пед. ун-т ім. В. Г. Короленка [та ін.] – Полтава : Сімон, 2019. – 247 с.

ISBN 978-966-2989-96-0

У збірнику вміщено матеріали, присвячені сучасним проблемам хімічної науки, освіти, її історичного розвитку: становлення та розвиток хімічної науки і промисловості; хімічна наука - сучасність, досягнення та перспективи; методика навчання хімії у вищій та загальноосвітній школі.

Видання адресоване науковим працівникам, викладачам і студентам вищих навчальних закладів, учителям і учням загальноосвітніх шкіл.

УДК 54(072)(09)(092).001

Друкується за ухвалою вченої ради

*Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка
(протокол №9 від 28 лютого 2019 року).*

Відповідальність за грамотність, автентичність цитат, правильність фактів та посилань несуть автори статей.

ISBN 978-966-2989-96-0

© ПНПУ імені В.Г. Короленка, 2019

© Авторський колектив, 2019

© Видавництво «Сімон», 2019

МЕТОД ПРОЕКТІВ ТА ЙОГО РОЛЬ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ ХІМІЇ

Горбатюк Н.М.

Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

Кардинальні політичні, економічні, соціальні зміни потребують нового переосмислення в підходах до навчання підростаючого покоління. Одним із пріоритетних напрямів державної політики сьогодні щодо розвитку освіти є «запровадження освітніх інновацій, інформаційних технологій» [4, с. 645].

Однією з таких технологій є метод проектів, який виконує певну прагматичну функцію, вносить конкретику у творчий процес.

Проблемою використання методу проектів займаються Є. Полат, К. Баханов, В. Курицина, Л. Пироженко, О. Пехота, С. Сисоєва і ін.

Необхідність застосування проектною методикою в сучасній хімічній освіті зумовлена очевидними тенденціями в освітній системі до повноцінного розвитку особистості учня, його підготовки до реальної діяльності. Вона забезпечує не тільки засвоєння навчального матеріалу, але й інтелектуальний і моральний розвиток учнів, їхню самостійність, доброзичливість у ставленні до вчителя і у стосунках між собою, комунікабельність, бажання допомогти іншим [3, с. 4].

Детальний розгляд проблема організації навчання за методом проектів отримала в роботах Дж. Дьюї, В. Кілпатрика, Е. Колінгса.

У 20-х роках метод привернув увагу радянських педагогів, які вважали, що «критично перетворений, він допоможе забезпечити розвиток творчої ініціативи самостійності учнів у навчанні та сприятиме безпосередньому зв'язку знань і вмінь учнів, з їх практичною діяльністю» [5, с. 11].

Біля витоків проекту також стояли і російські вчені-педагоги В. Шульгін, М. Крупеніна, Є. Качалов та ін. Доля методу проектів була досить складною. Статті про метод проектів стали друкуватися у 1923 році. У 1926 році редакція журналу «На шляхах до нової школи» спробувала організувати обговорення того, як метод проектів застосовується у викладанні, однак відгуків не було [3, с. 23-24]. І у 30-х роках ХХ ст. метод проектів був заборонений.

Саме слово «проект» у перекладі з латинської мови означає «кинутий уперед, задум, план» тощо.

Метод проектів – організація «навчання, за якою учні набувають знань і навичок у процесі планування й виконання практичних завдань-проектів» [1, с. 205].

На думку С. Сисоєвої, метод проектів є педагогічною технологією, котра «відображає реалізацію особистісно орієнтованого підходу в освіті і сприяє формуванню уміння адаптуватися до швидкозмінних умов життя людини постіндустріального суспільства» [6, с. 120].

В. Гам і О. Філімонов розуміють під методом проектів сукупність прийомів, операцій, оволодіння певною областю практичного або теоретичного знання, тією чи іншою діяльністю; це шлях і спосіб організації процесу пізнання, що забезпечує досягнення дидактичної мети через детальну розробку проблеми, вирішення якої завершується цілком реальним, відчутним практичним результатом, оформленим тим або іншим чином [7].

В. Мельников, В. Мигунов, П. Петряков розуміють метод проектів (від грецької – «шлях дослідження») як організацію процесу навчання, за якою учні набувають знання та вміння у ході планування й виконання практичних завдань – проектів, що поступово ускладнюються [2, с. 11].

Отже, визначення суті методу проектів як педагогічного явища є досить складним, бо надзвичайно багатозначним є система проектування і сам педагогічний процес.

Специфіка кожного проекту полягає у зміні суб'єктно-об'єктних відносин у процесі навчання і виховання. Педагогічна теорія і практика засвідчили, що ефективність системи навчання вища, якщо учень стає суб'єктом навчання.

Робота над проектом здійснюється поетапно, кожен із них виконується у такій послідовності:

1. Формулювання мети й завдання проекту, його актуальності, визначення теми, організація робочих груп, розподіл завдань між учасниками;
2. Дослідження проблеми й збір інформації, розроблення плану роботи над проектом;
3. Обробка інформації та підготовка презентації результатів проекту;
4. Захист проекту (проведення презентації), оцінка результатів виконання проекту, колективних і особистих досягнень учасників.

Проектне навчання у процесі вивчення хімії має бути побудовано відповідно до парадигми знання, компетентності і культурології. Проектна діяльність допомагає учням включитися в активну соціальну дію, оволодіти здібностями через проект, змінювати цей світ, а для вчителів передбачає використання сукупності дослідницьких, пошукових, творчих за своєю суттю методів, засобів навчання.

Метод проектів у процесі навчання хімії формує критичне і творче мислення, які є пріоритетними напрямками інтелектуального розвитку учня, підготовлює його до самостійного життя.

Метод проектів у процесі навчання хімії перетворюють учня на суб'єкт педагогічного процесу. У проектній діяльності докорінно змінюються відносини «вчитель – учень»: учень суб'єкт навчання, вчитель – партнер.

Слід зазначити, що у процесі використання проектної технології на уроках хімії підвищується рівень зацікавленості учнем предметом, посилюється інтерес до навчання. Під час виконання проектів учні залучаються до пошуку розв'язання проблеми та способів її дослідження, їм надається можливість демонстрації результатів в процесі роботи над проектом. Учні навчають не тільки розробці і виконанню проекту згідно з поставленим завданням, а й презентації його результатів.

Отже, метод проектів передбачає багатогранний комплексний підхід до розвитку особистості в процесі навчання хімії, а також покращує ефективність засвоєння та усвідомлення знань, сприяє формуванню вмінь працювати з інформацією, аналізувати, систематизувати, узагальнювати, розвиває ініціативність, креативність, творчість. Метод проектів підвищує рівень самостійності учнів в придбанні знань, вмінь та навичок. Така співпраця вчителя і учнів під час роботи над проектом забезпечує творчу самореалізацію, самовдосконалення, саморозвиток як вчителя, так і учнів.

Список використаної літератури:

1. Гончаренко С. Український педагогічний словник / С. Гончаренко. – К. : Либідь, 1997. – 376 с.
2. Мельников В. Е. Метод проектов в преподавании образовательной области «Технология» / В. Е. Мельников, В. А. Мигунов, П. А. Петряков. – Великий Новгород : НРЦРО, 1999. – 188 с.
3. Методика трудового навчання : проектно-технологічний підхід. Навчальний посібник / За заг. ред. О.М. Коберника, В.К. Сидоренка. – Умань : СПД «Жовтий», 2008. – 216 с.
4. Національна доктрина розвитку освіти // Історія української школи і педагогіки : хрестоматія / [уклад. : О. О. Любар ; за ред. В. Г. Кременя]. – К. : Знання, 2005. – С. 644–657.
5. Сазонова Л. П. Проекти – сучасна форма навчання / Л. П. Сазонова // Хімія. Шкільний світ. – 2008. – № 13(553). – С. 11–13.
6. Сисоєва С. О. Інтерактивні технології навчання дорослих : [навчально-методичний посібник] / С. О. Сисоєва. – К. : ВД «ЕКМО», 2011. – 320 с.
7. Филимонов А. А., Гам В. И. Организация проектной деятельности: Учебно-методическое пособие / А. А. Филимонов, В. И. Гам. – Омск : Изд-во ОмГПУ, 2005. – 256 с.

ЗМІСТ

РОЗДІЛ І. ХІМІЧНА НАУКА: СУЧАСНІСТЬ, ДОСЯГНЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

АНАЛІТИЧНИЙ КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ ПРОДУКТІВ БДЖІЛЬНИЦТВА – ОСНОВИ АПІТЕРАПЕВТИЧНИХ ПРЕПАРАТІВ Бохан Ю.В., Терещенко О.В., Вороніна М.С	3
МЕТОДИКА ВИЗНАЧЕННЯ В'ЯЗКОСТІ ВОДНИХ РОЗЧИНІВ ЕЛЕКТРОЛІТІВ Галушко С.М., Толкус Ю.Д.....	6
ФОТОХІМІЧНІ РЕАКЦІЇ ТА СУЧАСНИЙ СТАН ЇХДОСЛІДЖЕННЯ Голуб І.В	8
В. І. ВЕРНАДСЬКИЙ ПРО КРИСТАЛИ В ПРИРОДІ Гриньова М.В	10
ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ КОБАЛЬТУ У ЧОРНОЗЕМІ ОПІДЗОЛЕНОМУ ТА ВИРОЩЕНІЙ НА НЬОМУ ПШЕНИЦІ ОЗИМІЙ Давискиба В.В., Жил'як І.Д.....	13
ВПЛИВ НА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ ДОМІШОК, ПОШИРЕНИХ У ПИТНІЙ ВОДІ Демочко В.Г	15
ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ФАЗОВИХ РІВНОВАГ ВУГЛЕВОДНІВ Заїка С.О., Лобурець А.Т., Ульченко Н.С.....	17
STEREOSELECTIVITY OF A-RING CONTRACTION FOR 3-OXOTRITERPENOIDS Liliya M. Kacharova, Sergiy V. Yemets, Alexey D. Kacharov	19
ПІДГОТОВКА НАСТАВНИКІВ: ВІД МЕНДЕЛЄЄВА ДО НАШИХ ДНІВ Максимов О.С	22
ЙОД ЯК ВАЖЛИВИЙ БІОЕЛЕМЕНТ Остапенко Т.М.	24
Д.І. МЕНДЕЛЄЄВ – ЧЛЕН АКАДЕМІЇ МИСТЕЦТВ Самусенко Ю.В.....	26
ДОСЛІДЖЕННЯ МОЖЛИВОСТІ ПОКРАЩЕННЯ ЯКОСТІ ПИТНОЇ ВОДИ В ПОБУТОВИХ УМОВАХ МЕТОДОМ ЗАМОРОЖУВАННЯ Сененко Н.Б., Литовченко О.І., Крисанов Д.Д	27
РЕГЕНЕРАЦІЯ СУМІШІ СОРБЕНТІВ ВИРОБНИЦТВА БЕЗАЛКОГОЛЬНИХ НАПОЇВ Худоярова О.С., Крикливий Р.Д., Гордієнко О.А., Тітов Т.С.....	30
СОРЕЦІЯ ЙОНІВ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ НА ХІМІКО-ТЕРМІЧНО МОДИФІКОВАНИХ ЗРАЗКАХ БАЗАЛЬТОВОГО ТУФУ Цимбалюк В.В	32

ВПЛИВ НАНОКРИСТАЛІЧНОГО ДІОКСИДУ ЦЕРІЮ НА ОЖИРІННЯ У ТВАРИН

Шевченко С.В, Непорада П.Ю.	35
АНАЛІЗ ВІДПОВІДНОСТІ ПИТНОЇ ВОДИ СЕЛА ВЕЛИКІ БУДИЩА ДИКАНСЬКОГО РАЙОНУ САНІТАРНО-ХІМІЧНИМ НОРМАТИВАМ Шурпик О.В., Біляєва Т.Г.	38

РОЗДІЛ ІІ. МЕТОДИКА НАВЧАННЯ ХІМІЇ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ТА ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

ФОРМУВАННЯ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ХІМІЇ Авраменко В.О.	42
EDUCATIONAL GAMES IN TEACHING OF NATURAL DISCIPLINES Azimbayeva G.T., Elikbaeva M., Akhmetov N.K.	43
ОДИН ИЗ СПОСОБОВ УРАВНИВАНИЯ РЕАКЦИЙ ОКИСЛЕНИЯ-ВОССТАНОВЛЕНИЯ Ахметов Н.К., Сагимбаева А.Е., Манапов Н.Т.	46
НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ФОРМИРОВАНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ПОНЯТИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ХИМИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ Ахметов Н.К., Нурахметова А.Р., Бухарбаева Ф.У.	48
ИНФОРМАЦИОННО-КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ИГРОВОМ ОБУЧЕНИИ АНАЛИТИЧЕСКОЙ ХИМИИ Ахметов Н.К., Медетбаева С.А., Каумбаев С.А.	51
КОМПЬЮТЕРИЗАЦИЯ УЧЕБНОЙ ХИМИЧЕСКОЙ ИГРЫ «УГАДАЙ ЭЛЕМЕНТ» Аширбакиева К.Е., Майсабекова А.Е., Ахметов Н.К.	54
АРИАТИВНА СКЛАДОВА КУРСУ ХІМІЇ У ЗАКЛАДАХ ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ КУЛІНАРНОГО ПРОФІЛЮ Блажко А.В.	56
ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ХІМІЇ ДО РОБОТИ У ПРОФІЛЬНІЙ ШКОЛІ З ВИКОРИСТАННЯМ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ Блажко О.А.	59
ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО- КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ХІМІЇ Бондар О.С., Курмакова І.М.	61
ПРОЦЕС ФОРМУВАННЯ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ХІМІЇ У ВИЩІЙ ШКОЛІ: МЕТОДИЧНИЙ АСПЕКТ Бурчак Л.В.	63
ІСТОРИЧНИЙ ПІДХІД І ПРАКТИКА ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ В ХІМІЧНІЙ ОСВІТІ Валюк В.Ф.	66

ПРОВЕДЕННЯ КВЕСТІВ НА УРОКАХ ХІМІЇ

Воробйова Л.Л	69
РОЗРАХУНКОВІ ЗАДАЧІ В СУЧАСНІЙ ШКІЛЬНІЙ ХІМІЧНІЙ ОСВІТІ	
Вороненко Т.І	70
МЕТОД ПРОЕКТІВ ТА ЙОГО РОЛЬ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ ХІМІЇ	
Горбатюк Н.М.	75
ФОРМУВАННЯ ПРЕДМЕТНОЇ ХІМІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПРИ ВИВЧЕННІ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ У 10 КЛАСІЗАСОБАМИ ПРОЕКТНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ	
Гречин О.П	77
ФОРМУВАННЯ КЛЮЧОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ НА УРОКАХ ХІМІЇ	
Гришко В.Я., Пискун В.М., Чайка Н.В.	82
СУЧАСНІ ПЕДАГОГІЧНІ МЕТОДИКИ ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ СТУДЕНТІВ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ	
Гришко Ю.М	85
ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ПЕРШОКУРСНИКІВ ПРИ ЗАСВОЄННІ ДИСЦИПЛІНИ «ЗАГАЛЬНА ХІМІЯ»	
Грузнова С.В., Ткаченко С.В.	87
ДОСЛІДНИЦЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК ПЕРЕДУМОВА ФОРМУВАННЯ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ТОВАРОЗНАВЦІВ-ЕКСПЕРТІВ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ХІМІЧНИХ ДИСЦИПЛІН	
Діденко Є.П	90
СТВОРЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ КАРТ ПРИ ВИВЧЕННІ ХІМІЇ (ПРОГРАМА ХMIND)	
Долягіна Н.Д	92
СУТНІСТЬ ДІЯЛЬНІСНОГО ПІДХОДУ НА УРОКАХ ХІМІЇ	
Душечкіна Н.Ю., Подзерей Р.В	94
ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ КУРСУ «ХІМІЯ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПЛУК» У ПЕДАГОГІЧНИХ ЗВО	
Замай Ж.В	96
ФОРМУВАННЯ ПРЕДМЕТНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ІЗ ХІМІЇ МЕТОДАМИ АКТИВНОГО НАВЧАННЯ	
Знайко Н.І.	99
EXAMPLES OF THE APPLICATION OF GAMING TECHNOLOGY IN TEACHING CHEMISTRY	
Kassymbekova D., Korganbaeva Zh, Akhmetov N	104
РЕАЛІЗАЦІЯ ІДЕЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ЦИВІЛІЗАЦІЇ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ З БІОХІМІЇ	
Квак О.В	107
ПРОФЕСІЙНО СПРЯМОВАНЕ НАВЧАННЯ ХІМІЧНИХ ДИСЦИПЛІН У ПІДГОТОВЦІ ТЕХНОЛОГІВ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ ВЗО І РІВНЯ АКРЕДИТАЦІЇ	
Кисла О.Г	109
ФОРМУВАННЯ СОЦІАЛЬНИХ МОТИВІВ У ХОДІ ВИВЧЕННЯ ШКІЛЬНОГО КУРСУ	

ХІМІЇ	
Кравченко Л.В	111
ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРІГАЮЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ ХІМІЇ З МЕТОЮ ЗБЕРЕЖЕННЯ ЗДОРОВ'Я УЧНІВ	
Кравченко Л.М	114
РЕАЛІЗАЦІЯ МЕТОДОЛОГІЧНИХ ПІДХОДІВ У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ХІМІЇ ДО ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ УЧНІВ	
Криворучко А.В	121
ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ СКЛАДОВОЇ НА УРОКАХ ХІМІЇ	
Куленко О.А.	123
РОЛЬ ПРОБЛЕМНОГО НАВЧАННЯ У ПІЗНАВАЛЬНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ НА УРОКАХ ХІМІЇ	
Куленко О.А.	127
ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ЛАБОРАТОРНОГО ПРАКТИКУМУ У СТАРШІЙ ШКОЛІ	
Куленко О.А.	129
ВИКОРИСТАННЯ ПРОЕКТНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ НА УРОКАХ ХІМІЇ	
Куленко Р.А.	131
ЗАСТОСУВАННЯ ЗАСОБІВ ІКТ ПРИ ВИКЛАДАННІ ХІМІЇ	
Куленко Р.А.	133
ПІЗНАВАЛЬНА АКТИВНІСТЬ УЧНІВ	
Левченко Л.В	136
АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ХИМИИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА	
Литвинова Т.Н., Литвинова М.Г	138
ПРИНЦИП ІСТОРИЗМУ ПРИ ЗДІЙСНЕННІ КОМПЕТЕНТІСНОГО ПІДХОДУ В ПРОФЕСІЙНО-МЕТОДИЧНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ХІМІЇ	
Лукашова Н.І.	142
ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КАРБОНОВЫХ КИСЛОТ	
Мансуров Б.А	147
ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ДИЕНОВЫХ УГЛЕВОДОРОДОВ	
Мансуров Б.А	149
ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ТЕМЕ «КАРБОНОВЫЕ КИСЛОТЫ»	
Мансуров Б.А	151
ІНТЕРАКТИВНЕ НАВЧАННЯ НА УРОКАХ ХІМІЇ	
Марченко О.В., Порубай О.А.	152
ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ БІООРГАНІЧНОЇ ТА БІОЛОГІЧНОЇ ХІМІЇ У МЕДИЧНИХ ВНЗ	
Непорада К.С., Нетюхайло Л.Г., Білець М.В., Омельченко О.Є., Гордієнко Л.П., Слободяник Н.М., Сухомлин А.А., Микитенко А.О., Криворучко Т.Д., Котвицька А.А, Тихонович К.В., Хміль Д.О., Цебенко М.О	155
РОЗРОБКА ПРЕЗЕНТАЦІЙ ДО ЛЕКЦІЙНОГО КУРСУ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ	

Решнова С.Ф., Речицький О.Н	157
РОЛЬ ФАСИЛІТАЦІЇ У ДОСЯГЕННІ СПІЛЬНОЇ МЕТИ ПЕДАГОГІЧНОГО КОЛЕКТИВУ Ростовцева Л.М., Олійниченко В.О., Кращенко Ю.П.....	160
ДІЯЛЬНІСНИЙ ПІДХІД ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ В УЧНІВ НАУКОВО-ПРИРОДНИЧОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ Савченко В.І	162
ХІМІЧНА СКЛАДОВА ПРИРОДОЗНАВЧОЇ ОСВІТИ УЧНІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ Савчук П.Н	164
НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ХІМІЇ ДЛЯ ЗАКЛАДІВ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ ЯК ЗАСІБ ЗДІЙСНЕННЯ ПРОБЛЕМНОГО НАВЧАННЯ БАКАЛАВРІВ ОСВІТИ Самойленко П.В	170
ПОНЯТТЯ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ ОСВІТНЬОЇ ТРАЄКТОРІЇ МАЙБУТНЬОГО ПЕДАГОГА Сас Н.М., Німченко К.С.....	174
РЕАЛІЗАЦІЯ ІДЕЇ ПОЛІТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ В СУЧАСНОМУ ІНФОРМАЦІЙНО- ТЕХНОЛОГІЧНОМУ СУСПІЛЬСТВІ Семеновська Л.А	175
ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ ПРИ ВИКЛАДАННІ ХІМІЇ У ЗВО Стороженко Д.О., Бунякіна Н.В., Дрючко О.Г	179
ПІДХОДИ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОГО ПРОЦЕСУ З ХІМІЇ У СТАРШІЙ ШКОЛІ Стрижак С.В., Гаркович О.Л.....	183
ДОСЛІДНИЦЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ХІМІЇ ПРИ ВИВЧЕННІ КУРСУ «АНАЛІТИЧНА ХІМІЯ» У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ Стрижак С.В	186
ВИКОРИСТАННЯ ІСТОРИЧНИХ ТА БІОГРАФІЧНИХ МАТЕРІАЛІВ ПІД ЧАС ВИКЛАДАННЯ ХІМІЇ Титаренко В.І	189
ТРЕНІНГ ЯК ФОРМА АКТИВНОГО ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ Тупиця Н.В., Севастьян Л.О	192
МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ХИМИИ В УСЛОВИЯХ ИНТЕГРАЦИИ С АНГЛИЙСКИМ ЯЗЫКОМ Унербаева З.О., Жусупбекова Н.С	197
НАСКРІЗНІ ЗМІСТОВІ ЛІНІЇ В ПОЗАШКІЛЬНІЙ ОСВІТІ Чабан Т.І., Карандіна А.О.	199
ВПРОВАДЖЕННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ НА УРОКАХ ХІМІЇ Черкас Л.О	202
НАВЧАННЯ ХІМІЇ У ЛІЦЕЇ З ДОПРОФЕСІЙНОЮ ВІЙСЬКОВОЮ ПІДГОТОВКОЮ Шевченко А.М.....	204
СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО МОДЕЛІ МОНІТОРИНГУ РІВНЯ ЯКОСТІ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ Шинкаренко В.І.	206

МЕТАПРЕДМЕТНІСТЬ ЯК РЕЗУЛЬТАТ РЕАЛІЗАЦІЇ ДІЯЛЬНІСНОГО ПІДХОДУ

В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ Шиян Н.І., Буйдіна О.О.	208
ДОСЛІДНИЦЬКИЙ ПІДХІД У НАВЧАННІ ХІМІЇ Шиян Н.І., Буйдіна О.О.	210

РОЗДІЛ ІІІ. МЕТОДИЧНІ ОРІЄНТИРИ НАВЧАННЯ ХІМІЇ У НОВІЙ УКРАЇНСЬКІЙ ШКОЛІ

ВИКОРИСТАННЯ СЕРВІСУ GOOGLE КЛАС ПРИ ВИВЧЕННІ ХІМІЇ В СУЧАСНІЙ ШКОЛІ Колінько В.О.	214
STEM-ОСВІТА В КОНТЕКСТІ СУЧАСНОЇ ПАРАДИГМИ ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ПРИ ВИВЧЕННІ ХІМІЇ Москаленко О.В., Циганков С.А., Швидко О.В.	216
СТАВЛЕННЯ ПРОФЕСОРСЬКО-ВИКЛАДАЦЬКОГО СКЛАДУ ТА РОБОТОДАВЦІВ ДО НОВИХ ЗМІН У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ Совгіра С.В.	219
ВИКОРИСТАННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ SMARTNOTEBOOK У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ХІМІЇ Пестич С.В.	224
ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ ПРОЕКТІВ ПРИ ВИВЧЕННІ ХІМІЇ У НОВІЙ УКРАЇНСЬКІЙ ШКОЛІ Подпала В.В.	226
ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-ДОСЛІДНИЦЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ХІМІЇ ЯК ЗАСІБ РЕАЛІЗАЦІЇ ЗАВДАНЬ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ Полонська В.В.	228
ЯК НА ЗАНЯТТЯХ З ХІМІЇ ФОРМУВАТИ В УЧНІВ КЛЮЧОВУ КОМПЕТЕНТНІСТЬ – СПІЛКУВАННЯ РІДНОЮ МОВОЮ Ярошенко О.Г.	230
ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ	235

Наукове видання

XII МЕНДЕЛЄВСЬКІ ЧИТАННЯ

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

*до 100-річчя природничого факультету полтавського національного педагогічного
університету імені В.Г. Короленка*

*до 105-річчя полтавського національного педагогічного університету
імені В.Г. Короленка*

до 150-річчя відкриття періодичного закону хімічних елементів

27-28 лютого 2019 року

Підписано до друку 05.03.2019 р.
Формат: 60x84/16. Друкофсетний.
Гарнітура «Calibri»

Ум. друк. арк. 14,4. Зам. № 2324. Наклад 100 прим.

Видавництво «Сімон»

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру
видавців, виготовників і розповсюджувачів видавничої продукції

скринька ПЛ № 17 від 23.03.2004 р.

36011, м. Полтава, вул. Стрітенська, 37.

www.simon.com.ua

E-mail: simon@simon.com.ua

(0532) 50-24-01, (05322), 2-76-95, факс (05322) 7-05-87.