



OpenSciLab.org

Наукова платформа
Open Science Laboratory

**Учасники
конференції**

Deák József Мартиш О.О.
 Lintsov A.E. Матюшенко Н.С.
 Mikhelson V.M. Миронченко С.І.
 Pleskach N.M. Михалкин А.П.
 Shevelev S.E. Михалкина М.В.
 Soliev A.K. Мурашова И.И.
 Івашов М.Ф. Олейнікова І.В.
 Івашова Л.М. Осадчук В.М.
 Байбаков В.М. Остапчук А.
 Божко І.Г. Павленко О.О.
 Брюханов О.В. Павлов Ф.І.
 Будко А.В. Парфененко Ю.В.
 Вабіщевіч М.О. Пилипчук Л.Л.
 Варгунин В.И. Пономарев А.С.
 Вознесенская Е.А. Пономаренко О.В.
 Волкова О.І. Протасова Є.В.
 Волкова С.А. Сазыкина М.Ю.
 Горбенко Є.І. Серый А.И.
 Данилова Т.В. Сокрута А.О.
 Димова Т.О. Слодей І.І.
 Журавська Н.Є. Спрінсян В.Г.
 Затилюк Г.А. Стародубова Е.А.
 Івачев П.В. Тихвинский П.Н.
 Камінський Р.М. Фабрика І.-Р.М.
 Каніщев Г.Ю. Фабрика Р.Р.
 Карпець О.В. Федотова Л.М.
 Кирпале А.В., Хомюк Н.В.
 Козинець О.В. Хуан Сін
 Конончук Б.Ю. Четверик А.Р.
 Куликов С.Н. Шавалиева А.Ф.
 Кушніренко В.Б. Швець В.П.
 Кірчук І.І. Шендрик В.В.
 Ларченко О.В. Шишкіна С.Н.
 Ли Цинь Яренчук Н.В.
 Майковський В.О. Яценко А.С.

**ДОСЯГНЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ
НАУКИ, ОСВІТИ ТА ВИРОБНИЦТВА:
2021**



**Матеріали
II Міжнародної науково-практичної
інтернет-конференції
(м. Київ, 17 грудня 2021 р.)**

КИЇВ 2021

Наукова платформа



Open Science Laboratory

**ДОСЯГНЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ
НАУКИ, ОСВІТИ ТА ВИРОБНИЦТВА:
2021**

Матеріали

II Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції
(м. Київ, 17 грудня 2021 року)

Самостійне електронне текстове
наукове періодичне видання комбінованого використання

Козинець О.В., Карпець О.В.

МОДЕЛІ СПІЛЬНОГО ВИКЛАДАННЯ ВЧИТЕЛЯ ТА АСИСТЕНТА
ВЧИТЕЛЯ В ІНКЛЮЗИВНОМУ КЛАСІ..... 90

Ли Цинь

МОДЕЛЬ АДАПТАЦІЇ ІНОСТРАННИХ СТУДЕНТІВ В
ІНОКУЛЬТУРНОЇ МУЗИКАЛЬНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЇ СРЕДІ
ЗАРУБЕЖНИХ ВУЗІВ 97

Миرونченко С.І.

НАВЧАЛЬНИЙ ТРЕНІНГ ЯК МЕТОД ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ
ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ..... 106

Олейнікова І.В., Яценко А.С., Четверик А.Р.

МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ОПТОВОЛОКОННОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ
СТВОРЕННЯ ДОДАТКОВОГО ОСВІТЛЕННЯ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ..... 110

Остапчук А.

ФОРМУВАННЯ ІНШОМОВНОЇ КОМУНІКАТИВНОЇ
КОМПЕТЕНТНОСТІ ВИКЛАДАЧА ЗВО В ПРОЦЕСІ МІЖНАРОДНОГО
СТАЖУВАННЯ..... 118

Павленко О.О.

ОСОБЛИВОСТІ ТА ПРАКТИЧНА РЕАЛІЗАЦІЯ ЗМАГАЛЬНИХ
МЕТОДІВ НАВЧАННЯ У МЕТОДИЧНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ
ВИКЛАДАЧІВ ЕКОНОМІКИ..... 124

Пилипчук Л.Л., Волкова С.А., Пономаренко О.В.,

ХІМІЧНІ ЗАДАЧІ З ЕКОЛОГІЧНИМ ЗМІСТОМ..... 135

Серый А.И.

К МЕТОДИКЕ ВЫВОДА СООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ ПОТЕНЦИАЛАМИ
ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПОЛЯ В МОДЕЛИ ДИПОЛЬНОГО
ИЗЛУЧЕНИЯ 139

Спрінсян В.Г., Кірчук І.І.

ОГЛЯД ДЕЯКИХ НОВІТНІХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В
ОСВІТІ..... 151

Федотова Л.М., Будко А.В.

НЕОЛОГІЗМИ В АНГЛОМОВНІЙ ПРЕСІ..... 158

ХІМІЧНІ ЗАДАЧІ З ЕКОЛОГІЧНИМ ЗМІСТОМ

Пилипчук Людмила Львівна,

к.б.н., доцентка кафедри хімії та фармації
Херсонського державного університету

Волкова Світлана Андріївна,

к.х.н., доцентка кафедри хімії та фармації
Херсонського державного університету

Пономаренко Олена Василівна,

магістрантка кафедри хімії та фармації
Херсонського державного університету

Для вирішення проблем охорони навколишнього середовища потрібно виховувати нові покоління у шанобливому ставленні до природи. Кожен мешканець нашої планети повинен усвідомлювати, що збереження природи важливе для подальшого існування людства. Недбале ставлення до навколишнього середовища призводить до зменшення родючості ґрунтів, катастрофічного скорочення запасів питної води, загибелі тварин та рослин та інших негативних наслідків. Людство повинне усвідомити власну відповідальність за природу Землі та життєздатність майбутніх поколінь. Поки що, у більшості переважають споживчі погляди мешканців на довкілля. Більшість людей не розуміють, що їх поведінка також впливає на збереження оточуючого середовища [1].

Для формування екологічної свідомості учнів та студентів потрібно готувати їх до активної участі у вирішенні проблем збереження навколишнього середовища від забруднень. Досить ефективним методом для цього є розв'язання

та розробка умов хімічних задач з екологічним змістом. Це призводить до наповнення теоретичного матеріалу з хімії практичними знаннями та допомагає молодій людині зрозуміти, що від неї також залежить якість майбутнього життя людства [1].

Екологічна свідомість студентів та учнів формується при вивченні всіх природничих наук. Розв'язок хімічних задач допомагає переконливо висвітлити позитивні та негативні наслідки втручання сучасної промисловості та господарства у природне середовище, а також вказує можливі шляхи усунення негативного впливу людини на довкілля [2].

Задачі з екологічним компонентом містять екологічну інформацію та передбачають теоретичні розрахунки, використання формул, складання рівнянь тощо. Розв'язок таких задач дає змогу використовувати їх під час вивчення нового матеріалу, закріплення та поглиблення знань, створення проектів та творчих домашніх робіт [2].

Хімічні задачі з екологічним змістом поєднують розкриття взаємозв'язку між законами природи та методами хімії. Розв'язок їх призводить до пізнання сучасних екологічних проблем.

Суттєвою відміною задач з екологічним змістом від традиційних є те, особлива увага приділяється використанню хімічних речовин у практичній діяльності, впливу хімічних сполук на довкілля та живі організми. Задачі з екологічним компонентом дають можливість сформулювати відповідальне ставлення сучасної людини до природи [3].

Хімічні задачі з екологічним компонентом поділяються на:

- задачі, що розкривають подвійну роль хімії;
- задачі, які розкривають недосконалість технологій;
- задачі, які розглядають вплив хімічних сполук на живі організми;
- задачі, що висвітлюють про екологічні проблеми регіону [3].

Приклади задач з екологічним змістом:

1. Фосфор необхідний для того, щоб людське тіло могло нормально засвоювати багато вітамінів і мінералів, включаючи вітаміни групи В. Фосфор підтримує метаболізм та нормалізує обмін речовин. Доросла людина повинна вживати в день біля 700 мг Фосфору. Фосфор надходить у рослини з ґрунту, підживленого фосфорними добривами. В якій масі натрій дигідрофосфату міститься така маса Фосфору [4]?

2. Риба більш чутлива до вмісту фосфатів, ніж людина. Для водозабору питної води допускається концентрації фосфатів $1,5 \text{ мг/дм}^3$, а вміст фосфатів більше $0,2 \text{ мг/дм}^3$ вже загрожує життю риб. Розрахуйте, скидання відходів, які містять 6 кг кальцій гідрофосфату в озеро, з приблизним об'ємом води 150 км^3 загрозове для риби та людини чи ні [4].

3. Для запобігання Кесонної хвороби водолази дихають не звичайним, а «гелієвим повітрям», в якому об'ємне співвідношення таке як азоту і кисню в атмосфері. Знайдіть масове співвідношення «гелієвого повітря» до звичайного.

4. За останні 15 років на очисних спорудах України відбулись три жахливих трагедії – при ремонті в каналізаційних колодязях загинуло по троє працівників в кожному випадку. Це пояснюється тим, що при розкладі органічних решток сірководень. Він дуже отруйний і важчий за повітря, сірководень має неприємний запах тухлих яєць. При цьому нервові центри в носі швидко анестезуються, і людина перестає відчувати запах, і швидко втрачає свідомість. Щоб запобігти цьому є три шляхи:

1) скористатись протигазом;

2) продуту в колодязь великий об'єм повітря;

3) хімічний шлях – спалити в колодязі одну просту речовину. Якщо її немає, то можливо замінити на поширений в побуті засіб, в який входить ця речовина. Цей засіб також спалити. Описати процеси та пояснити хімізм процесу.

5. Декілька речовин мають назву сода:

1) сода технічна або каустична;

2) сода кальцинована;

3) сода питна.

Записати їх формули. Як з технічної соди одержати кальциновану? Яка сода входить в засіб для прочистки труб?

Вважаємо, що розв'язування хімічних задач з екологічним компонентом дає можливість інтерпретувати хімічні знання та застосовувати їх, що формує у здобувачів уявлення про реальні процеси в живих організмах та навколишньому середовищі. Це, в свою чергу, дає можливість людству мати знання та навички для збереження нашої природи для майбутніх поколінь [5].

Список використаних джерел

1. Безуевская В.А. Хімічні задачі з екологічним змістом // Хімія в школі № 3, 2000. С.59-61.
2. <https://naurok.com.ua/materiali-do-urokiv-himi-ekologichni-zadachi-na-urokah-himi-102196.html>
3. Коваленко Н.Ф. Хімічні задачі екологічного змісту <https://vseosvita.ua/library/himicni-zadaci-ekologicnogo-zmistu-199977.html>
4. Волкова С.А., Гавриш П.О., Пилипчук Л.Л. Що всім потрібно знати про фосфор та фосфати. – Херсон: Видавництво Херсонський державний університет. – 2021. – 20 стр.
5. Ісаєнко Ю. В., Горбунова Н. І., Павлова Л. П. Використання задач екологічного змісту при викладанні хімічних дисциплін. Фаховий коледж Національного фармацевтичного університету м. Харків, Україна <https://college.nuph.edu.ua/wp-content/uploads/2021/04.pdf>