

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ

ІНСТИТУТ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЗМІСТУ ОСВІТИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

РАДА МОЛОДИХ ВЧЕНИХ НТУ «ДП»

РАДА МОЛОДИХ ВЧЕНИХ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

**ШОСТА ВСЕУКРАЇНСЬКА
НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ
СТУДЕНТІВ, АСПІРАНТІВ І МОЛОДИХ
ВЧЕНИХ**

«МОЛОДЬ: НАУКА ТА ІННОВАЦІЇ»

ЗБІРНИК ПРАЦЬ

ДНІПРО

2018

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЗМІСТУ ОСВІТИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»
РАДА МОЛОДИХ ВЧЕНИХ НТУ «ДП»
РАДА МОЛОДИХ ВЧЕНИХ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

***ШОСТА ВСЕУКРАЇНСЬКА
НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ
СТУДЕНТІВ, АСПІРАНТІВ І МОЛОДИХ
ВЧЕНИХ***

«МОЛОДЬ: НАУКА ТА ІННОВАЦІЇ»

ЗБІРНИК ПРАЦЬ

15-16 ЛИСТОПАДА 2018 РОКУ

ДНІПРО

2018

Молодь: наука та інновації – 2018: Матеріали VI Всеукраїнської науково-технічної конференції студентів, аспірантів і молодих вчених (Дніпро, 15-16 листопада 2018 року). – Д.: НТУ ДП, 2018. - 496 с.

В збірнику наведено матеріали VI Всеукраїнської науково-технічної конференції студентів, аспірантів і молодих вчених «Молодь: наука та інновації», яка була проведена 15-16 листопада 2018 року в Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка» (м. Дніпро).

Збірник призначений для науково-технічних працівників, викладачів та вчених вищих навчальних закладів, аспірантів, студентів.

Матеріали в збірнику друкуються мовою оригіналу в редакції авторів.

ЗМІСТ

Секція 1	Технології видобутку корисних копалин	Том 1
Секція 2	Збагачення корисних копалин	Том 2
Секція 3	Технології машинобудування	Том 3
Секція 4	Гірнича механіка	Том 4
Секція 5	Автомобільний транспорт	Том 5
Секція 6	Геодезія та землеустрій	Том 6
Секція 7	Геомеханіка	Том 7
Секція 8	Геологія	Том 8
Секція 9	Безпека праці	Том 9
Секція 10	Екологічні проблеми регіону	Том 10
Секція 11	Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка	Том 11
Секція 12	Автоматизація та інформаційні технології	Том 12
Секція 13	Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка	Том 13
Секція 14	Економіка і управління у промисловості	Том 14
Секція 15	Гуманітарні проблеми освіти	Том 15
Секція 16	Гірничі машини	Том 16
Секція 17	Гірнича промисловість та геоінженерія	Том 17

УДК 504.06

Слободнюк Р.Є., к.т.н., викладач кафедри біохімії та медичної хімії
 Державний заклад «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»

ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ КУРСУ НЕОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ

Проблема боротьби з антропогенними факторами забруднення довкілля є досить актуальною в наші часи і є дуже далекою від остаточного рішення. Одна із причин цього полягає в тому, що у більшості населення відсутнє правильне екологічне виховання, свідомість і мислення. Екологічне мислення – важлива якість людини, яку слід виховувати і формувати з дитинства. У системі середньої і вищої освіти цьому сприяє вивчення природничих наук – хімії, фізики, біології.

В процесі викладання природничих дисциплін слід виділяти наступні компоненти екологічного виховання:

- нормативний (той, що формує моральні, юридичні норми, та заборони та екологічні традиції);
- когнітивний (той, що формує екологічні знання);
- аксіологічний (той, що формує оцінки, відносини, екологічні цінності, емоції);
- творчо-діяльнісний (той, що формує творчий досвід);
- поведінковий (той, що формує поведінку в навколишньому середовищі та ставлення до нього);
- екологічний стиль мислення (єдність людини з живою природою та її цінність).

Сучасний розвиток технологій, застосування нових хімічних речовин та матеріалів ставить нові задачі перед вищими навчальними закладами, це вимагає використовувати нові підходи до оцінки діяльності студента, формувати особистість, яка здатна адаптуватися до сьогодення, вміє застосовувати екологічні та природничі знання в цілому для своєї професійної діяльності та повсякденного життя.

В останні роки посилюється інтерес до екологічної компетентності майбутніх фахівців. Актуальність виявлення сутності екологічної компетентності зросла в зв'язку з розумінням того, що рішення глобальної екологічної проблеми, яка існує в сучасному світі, неможливо без якісної зміни екологічної культури та екологічної компетентності.

Екологічна компетентність це – володіння фахівцем системою знань, поглядів, переконань, що включають його особисте відношення до моральної відповідальності за стан навколишнього середовища у всіх видах професійної діяльності.

Роль вивчення хімічних дисциплін для формування екологічної компетентності має велике значення, адже саме неорганічні речовини є первинним джерелом забруднення навколишнього середовища. Неорганічна хімія дає відповіді на такі питання:

- Які неорганічні речовини надають реально загрозу довкіллю?
- Яким чином потрапляють небезпечні речовини в повітря, водні басейни, ґрунти?
- Яка гранично допустима концентрація цих речовин?
- Як взаємодіють токсичні речовини зі складовими навколишнього середовища та які речовини будуть уварюватись в наслідок цієї взаємодії?
- Які методи дезактивації, нейтралізації та поглинання цих речовин відомі сучасною наукою?
- Які методи хімічного моніторингу існують в наші часи? Та інші питання.

При плануванні занять з загальної та неорганічної хімії обов'язково слід ставити наступні цілі:

- формування у студентів громадської позиції;
- виявлення зв'язку між теоретичною та науково-практичною діяльністю;
- формування відповідального ставлення до природи;

- формування міжпредметних зав'язків загальної та неорганічної хімії з екологією, іншими хімічними дисциплінами та дисциплінами фахового спрямування;
- визначити методи і прийоми, які використовуються для формування у студентів знань, умінь і навичок з проблеми взаємозв'язку неорганічної хімії і захисту навколишнього середовища;

У формуванні екологічних компетентностей відіграє велику роль студентська науково-дослідницька робота. При затвердженні тем наукових робіт студентів важливо, щоб вони мали екологічну складову, або об'єктами дослідження були складові довкілля.

Важливу роль в екологічному вихованні відіграють хімічні задачі з екологічним змістом. Вони можуть ілюструвати вплив різних хімічних речовин на природу, або дозволяти проводити певні розрахунки, що дають змогу зробити кількісні висновки про вміст хімічних речовин в природних об'єктах.

Загальна та неорганічна хімія – це навчальна дисципліна, при вивченні якої екологічні аспекти можна відображати практично на кожному занятті. В основі такого навчання лежать уявлення про взаємозв'язок складу, будови, властивостей речовин і їх біологічних функцій, про подвійну роль кожного хімічного елемента в живій і неживій природі, про біологічну взаємозамінність хімічних елементів і наслідки цього процесу для організмів.

Список літератури

1. Пустовік Н.А., Пруцакова О.Л., Руденко Л.Д., Колонькова О.О. Формування екологічної компетентності школярів: наук.-метод. посіб. Київ: Педагогічна думка. – 2008. – 64 с.
2. Ткачева Т.М. Формирование и развитие профессиональных компетенций инженера: психолого-дидактическое обоснование: Учебн. пособ. М.: МАДИ, 2011. 119 с.
3. Левітін Є.Я., Бризицька А.М., Ключова Р.Г. Загальна та неорганічна хімія. Вінниця: Нова книга, 2003. 464 с.