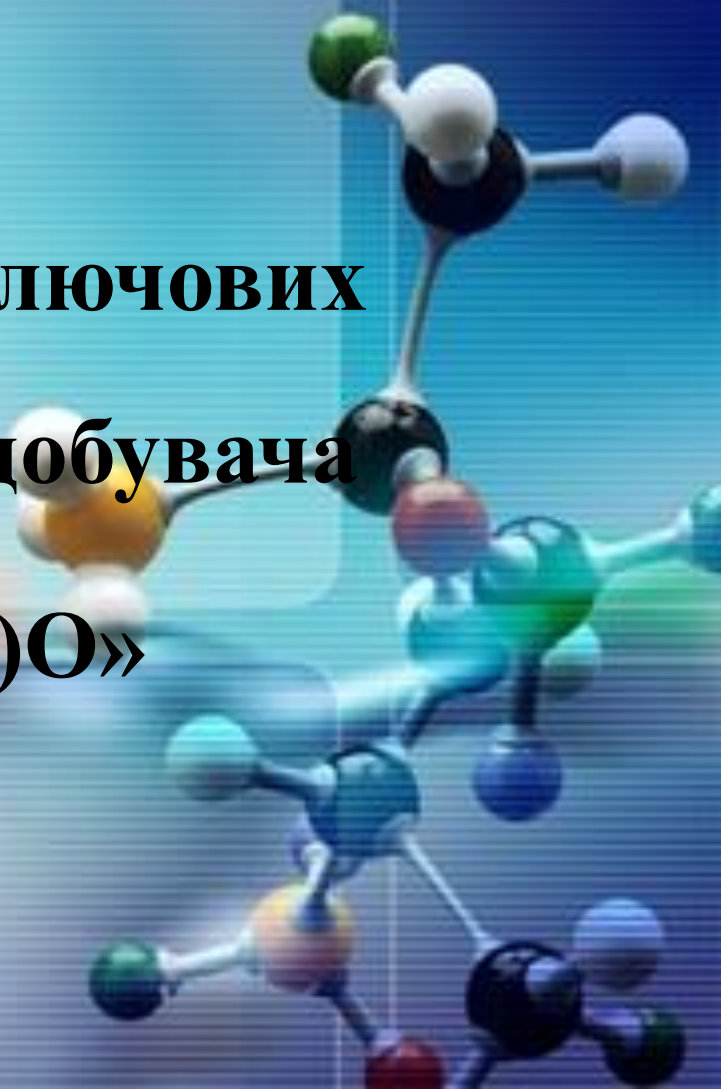


«Професійна спрямованість викладання хімії

**як засіб розвитку ключових
компетентностей здобувача
освіти ЗП (ПТ)О»**

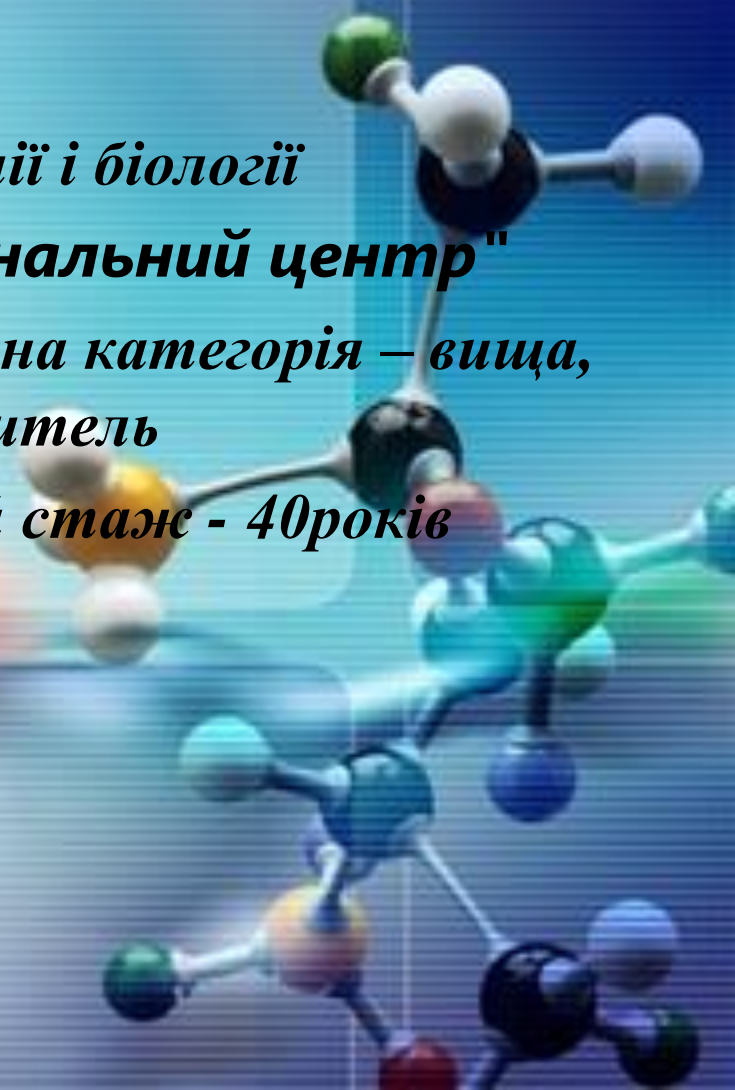
2021



Буряківська Наталя Андріївна



- ◆ *викладач хімії і біології*
- ◆ *ДНЗ "Регіональний центр"*
- ◆ *кваліфікаційна категорія – вища, старший вчитель*
- ◆ *педагогічний стаж - 40років*

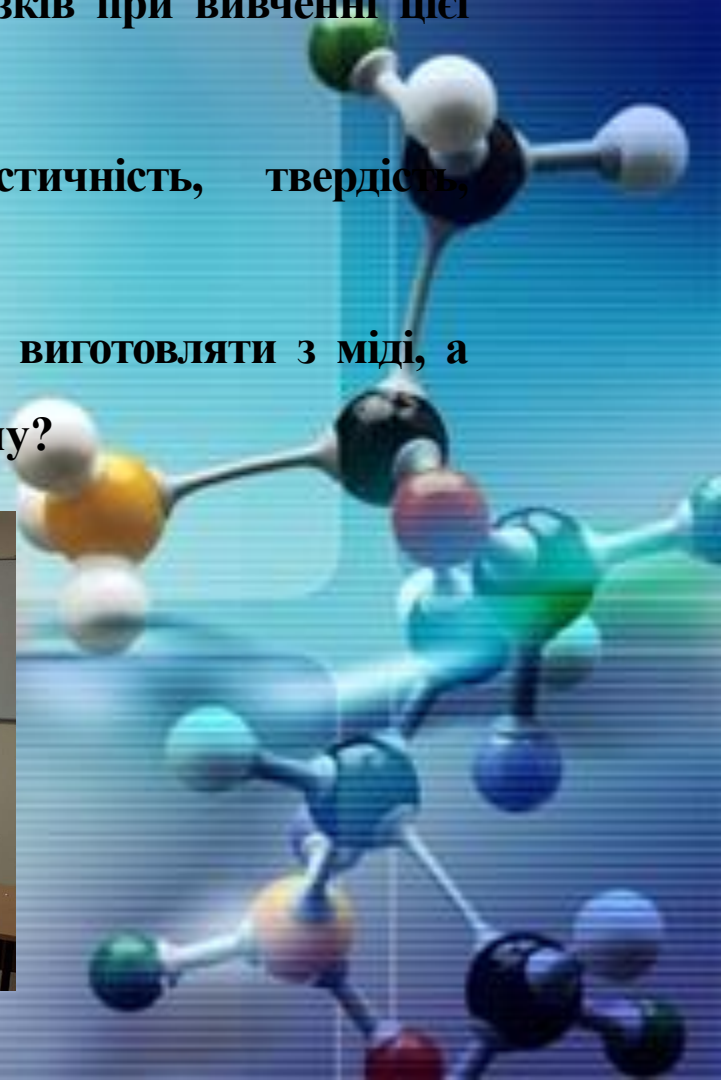


Зв'язок викладання загальноосвітніх і спеціальних предметів – дуже важлива проблема, вивчення якої допомагає при формуванні ключових компетентностей здобувача освіти.



Під час вивчення теми "Металічні елементи та їхні сполуки" в курсі хімії, слід звернути увагу на структуру металів, їх фізичні властивості. Для встановлення між предметних зв'язків при вивченні цієї теми можна запропонувати такі запитання:

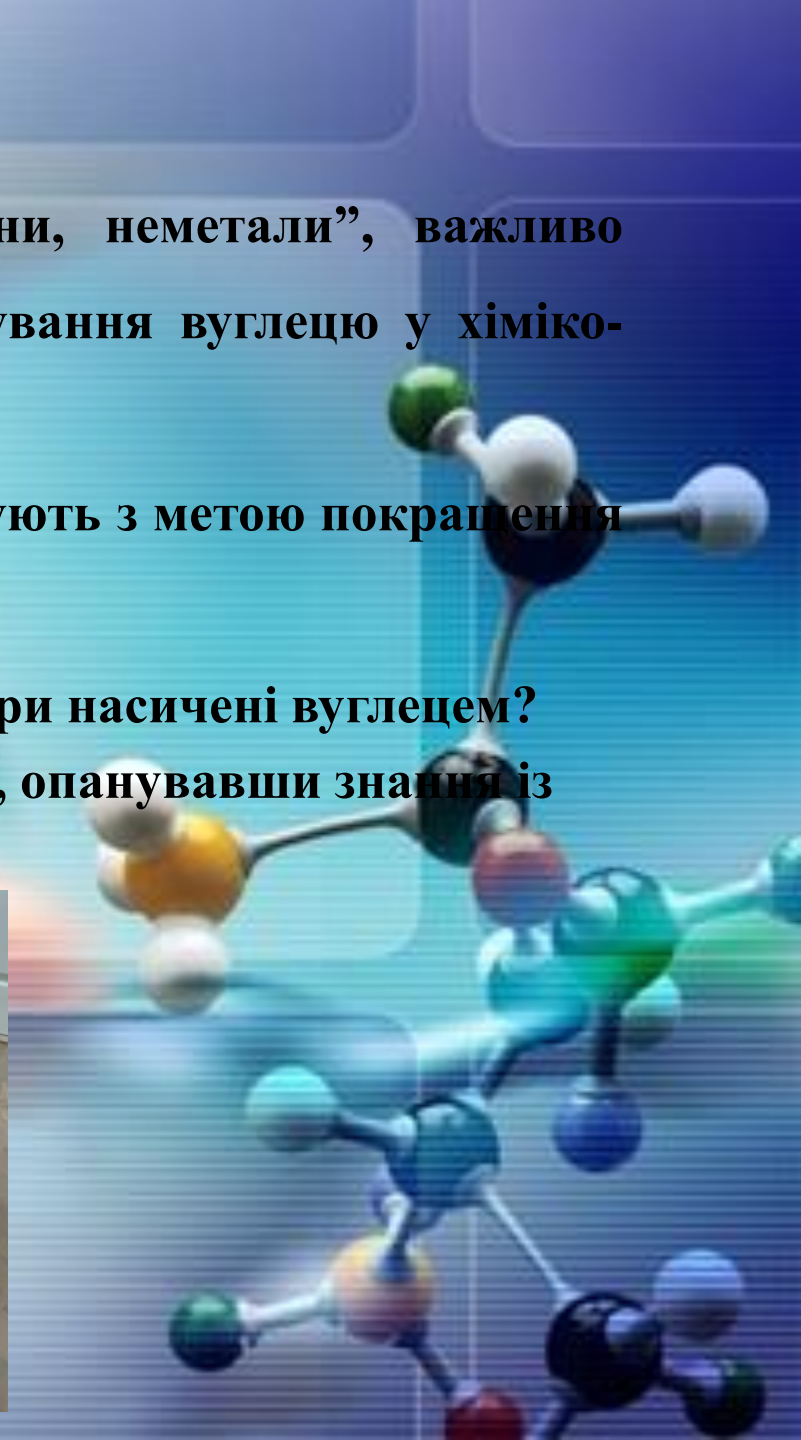
1. Що обумовлює пружність, міцність, пластичність, твердість, корозійну стійкість, в'язкість металу?
2. Чи можна нитку розжарювання електролампочок виготовляти з міді, а електричний дріт, що підводить струм, - з вольфраму?



Вивчаючи тему "Прості речовини, неметали", важливо вказати учням на практичне застосування вуглецю у хіміко-термічній обробці сталі.

1. Які способи обробки сталі застосовують з метою покращення якості сталі?

2. Які властивості сталі змінюються при насиченні вуглецем?
Учні більш детально дадуть відповідь, опанувавши знання із технології металів



При вивченні теми ”Склад і властивості нафти. Застосування нафтопродуктів” слід звернути увагу учнів на одержання мастильних матеріалів та на їх практичному застосуванні у виробництві. Слід вказати, що нафтові мастила діляться на три групи:

- 1. Мастила для високовольтних трансформаторів і високовольтних вимикачів.**
- 2. Кабельні мастила, що застосовуються для просочення паперової ізоляції високовольтних кабелів.**
- 3. Конденсаторні мастила, що застосовуються для просочення паперової ізоляції конденсаторів.**



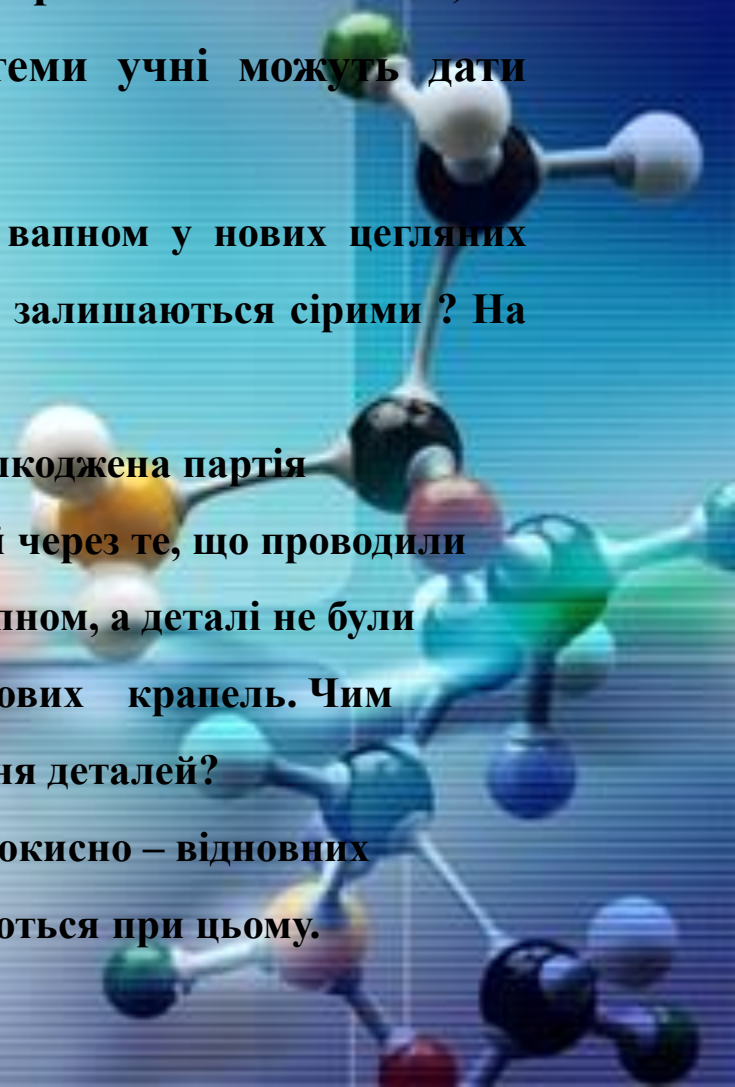
Тема "Неметалічні елементи та їхні сполуки" у хімії тісно пов'язується із спеціальними предметами майбутніх мулярів та штукатурів, особливо при вивченні теми "Карбонатна кислота, солі карбонатної кислоти, їх поширення та застосування". Після вивчення теми учні можуть дати відповідь на запитання:

1.Яке хімічне перетворення відбувається з негашеним вапном у нових цегляних будівлях ? Чому, доки не закінчиться процес робіт, стіни залишаються сірими ? На підтвердження своєї відповіді наведіть рівняння реакції.



2. На складі була пошкоджена партія алюмінієвих деталей через те, що проводили побілку гашеним вапном, а деталі не були захищені від випадкових крапель. Чим пояснити руйнування деталей?

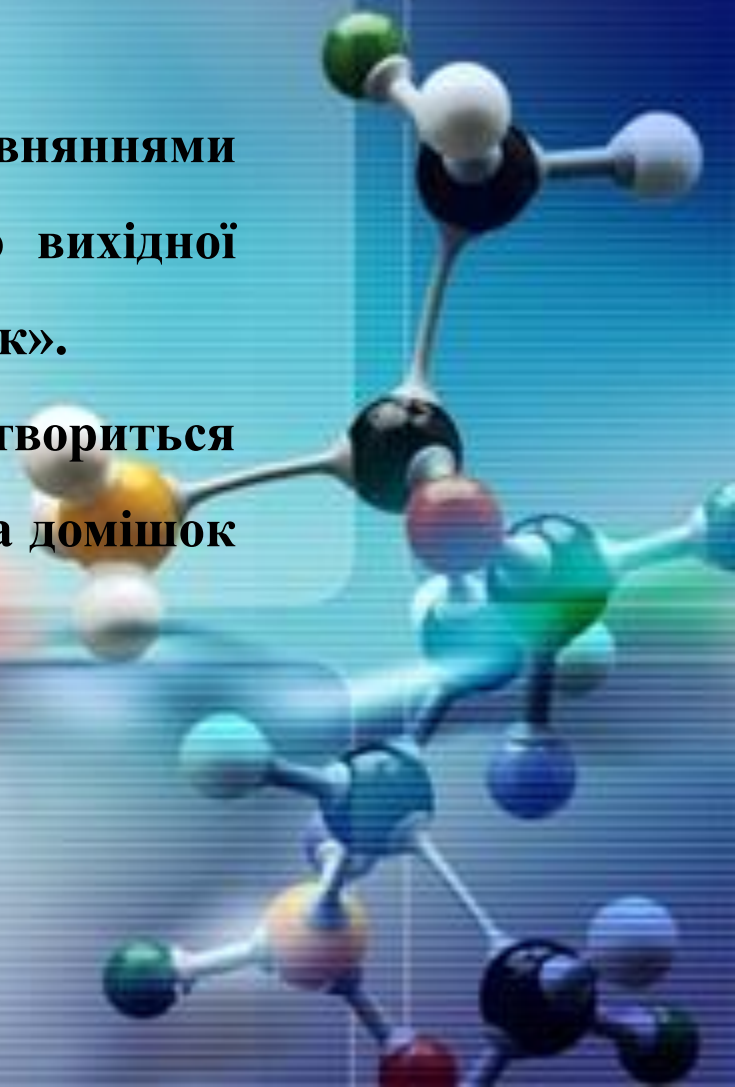
Напишіть рівняння окисно – відновних реакцій, що відбуваються при цьому.



У темі ” Будівельні матеріали: скло, цемент, бетон, їх використання ” можуть бути використані такі типи задач:

- Задачі типу: «Обчислення за хімічними рівняннями маси одного з добутих продуктів за масою вихідної речовини, що містить певну кількість домішок».

1. Обчисліть масу негашеного вапна, що утвориться при випалюванні 1 кг вапняку, масова частка домішок у якому становить 25%.



Задачі типу:

«Обчислення виходу продукту реакції у відсотках від теоретично можливого».

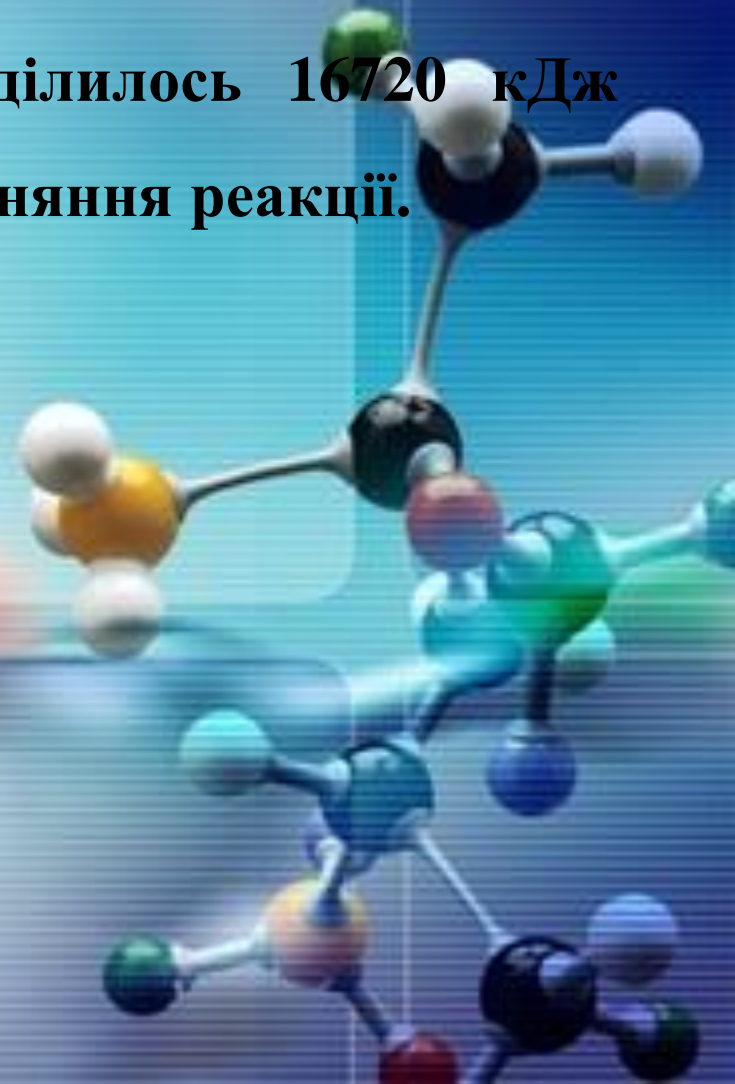
1. Обчислити масу негашеного вапна, яка необхідна для одержання 35 кг гашеного вапна, якщо масова частка виходу становить 75% від теоретично можливого.



Задачі типу:

«Обчислення за термохімічними рівняннями».

1. При «гасінні» 14кг вапна виділилось 16720 кДж теплоти. Складіть термохімічне рівняння реакції.



Нестандартні уроки — це завжди свята, коли активними є всі учні, кожний має можливість опинитися в атмосфері успішності й клас стає творчим колективом. Ці уроки містять у собі всю розмаїтість форм і методів, особливо таких, як: проблемне навчання, пошукова діяльність, міжпредметні й внутрішньопредметні зв'язки, опорні сигнали, конспекти та ін. Учні позбавляються напруження, пожвавлюється мислення, збуджується й підвищується інтерес до предмета в цілому.





ДНЗ «Регіональний центр»

ХІМІЯ В МОЇЙ ПРОФЕСІЇ

2021



Засідання редакційної комісії



Метали в природі

Більша частина металів присутні в природі у вигляді руд і з'єднань. Самим поширеним металом в земній корі являється алюміній. За ним слідує залізо, натрій, калій, магній і титан. Вміст інших металів незначний.

Гематит Магнетит

A young man in a dark blue hoodie is pointing at a presentation screen. The screen displays the title 'Метали в природі' and a paragraph about the natural occurrence of metals. Below the text are three images of metal ores: Hematite (red), Magnetite (black), and Bauxite (white). The man is looking towards the camera.

Перший напрям

Впровадження безвідходних технологій і технологій комплексного використання сировини. При цьому забезпечується збагачення руд, раціональна повнота вилучення основних і супутніх елементів, утилізація відходів виробництва без заподіяння шкоди навколишньому середовищу. Шлаки — цінна сировина для будівельної та дорожньобудівельної галузей.

послаблення відновних властивостей, активності

ІНСТРУКЦІЯ З ОХОРОНИ ТРАЦІ ПРИ ЛАБОРАТОРНИХ ТА ПРАКТИЧНИХ РОБІТАХ

A young woman in a dark blue hoodie is pointing at a presentation screen. The screen displays the title 'Перший напрям' and a paragraph about the implementation of waste-free technologies and technologies for the comprehensive use of raw materials. Below the text is a graphic of a globe with a green leaf growing from it, symbolizing environmental friendliness. The woman is smiling and looking towards the camera.

Професія: «Оператор швацького устаткування, швачка».

1. Матеріали хімічного походження (штучні) та їх властивості
2. Органічні речовини як основа сучасних матеріалів. Синтетичні волокна.
3. Використання властивостей тканин для пошиття окремих виробів.
На прикладі виготовлення спідниці.



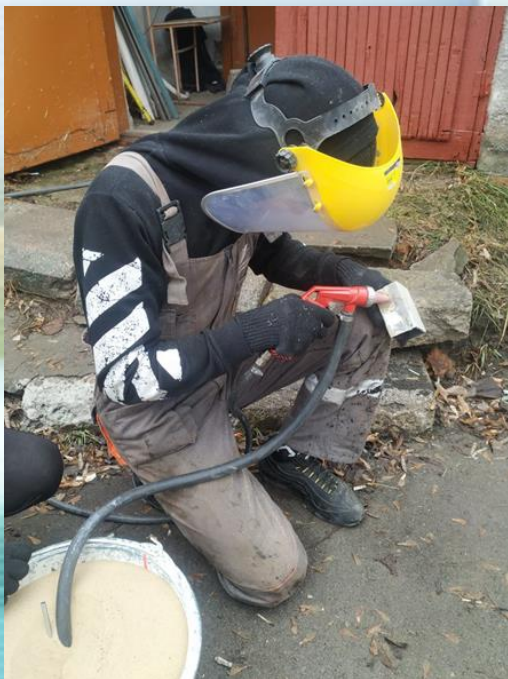
Професія: «Штукатур; маляр; лицювальник плиточник»

1. Матеріали для оздоблювальних робіт.
2. Види сухих штукатурок та їх склад
3. Види шпалер, правила роботи з ними.
4. Краски, лаки та їх склад.
5. Будівельні суміші (бетон.....).



Професія: «Електрогазозварник».

1. Метал як конструкційний матеріал.
2. Зварювання металів.
3. Метали і сплави в сучасній техніці. Розвиток металургії в Україні.
4. Застосування металів та їхніх сплавів.
5. Охорона довкілля від забруднення металами.



Професія: «Слюсар з ремонту автомобілів».

1. Газобалонна установка.
2. Спеціальні рідини автомобіля.
3. Порівняльна характеристика видів палива.
4. Технологічні властивості металів і сплавів металів.
5. Електроліти у сучасних акумуляторах.
6. Система закису азоту.



Професія: «Кухар. Кондитер».

1. Естери. Їх використання в харчовій промисловості.



Використана література:

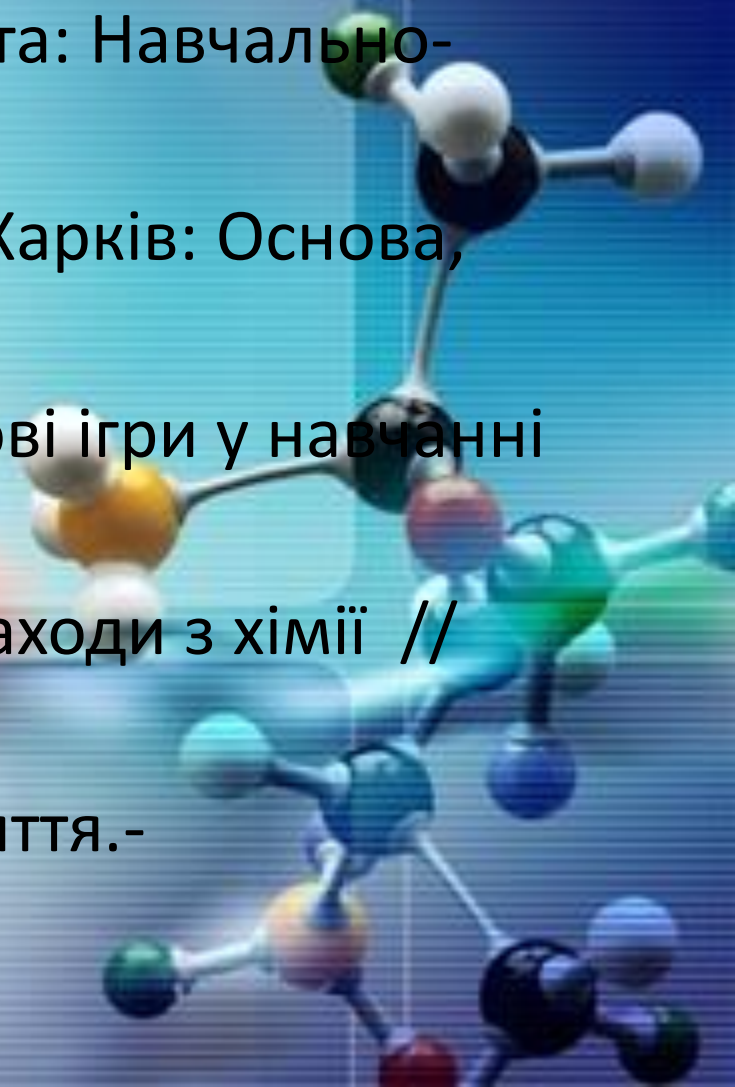
1.Ковалева В.Д. Позакласна робота: Навчально-методичний посібник.

/В.Д. Ковалева, О.К. Русанова //Харків: Основа, 2013.

2. Турищева Л.В. Сюжетно-рольові ігри у навчанні хімії. // Харків: Основа, 2005.

3. Задорожний К.М. Позакласні заходи з хімії // Харків: Основа, 2007.

4.Гладюк Т. Хімія. Інтегровані заняття.- Тернопіль.1997.



Дякую за увагу!

