*Конспект уроку*

 *з хімії у 9 класі*

***«Прощання з неорганічною хімією»***

***( узагальнення і систематизація вивченого матеріалу )***

***Підготувала***

 ***вчитель хімії***

 ***Герман Галина***

 ***Дмитрівна***

 **Тема уроку. Прощання з неорганічною хімією.**

**Мета уроку:** розширити, поглибити та узагальнити знання про неорганічні сполуки та їхні властивості, удосконалювати навички узагальнювати та порівнювати; виховувати почуття колективізму та відповідальності.

**Тип уроку**: Узагальнення та систематизація знань.

**Обладнання та матеріали:** таблиця розчинності, таблиця Періодична система хімічних елементів Д. І.Менделєєва, електрохімічний ряд напруг металів, папір, маркери, хімічні реактиви та посуд для виконання дослідів, комп’ютерна техніка.

**Методи навчання:** пояснювально-ілюстративні: бесіда, розповідь; наочні-демонстрації; практичні: виконання вправ; інтерактивні, репродуктивні, частково-пошукові, творчі.

***Хід уроку.***

**Слово вчителя.** Шановні дев’ятикласники! Сьогодні на уроці ми прощаємося з неорганічною хімією. Протягом життя ви будете мати прекрасну нагоду використовувати знання з цього розділу науки на практиці. А зараз ми маємо змогу у чесному змаганні пригадати вивчене і здобути почесне звання Магістра хімічної науки. До цього уроку-змагання ви наперед створили дві команди, назвали їх, маєте емблеми та свій девіз. А оцінювати змагання буде журі (представлення). Отже, командам зайняти місця за своїми столами.

 Представляємо Її Величність Хімію*.* Ця прекрасна чарівна принцеса мешкає у своїх апартаментах – дивовижному Палаці чудес. Над чим працює вона у відділах своїх лабораторій? Які завдання ставить перед собою? *(запитання до команд)*

 Так, **цілі в Хімії** найблагородніші. Це:

1. Збереження здоров’я, попередження хвороб, продовження життя людини.
2. Створення нових матеріалів.
3. Розробка нових методів добування матеріалів, безпечних для навколишнього середовища, безвідходні.
4. Розв’язування сировинної проблеми.
5. Розробка нових ефективних методів рециркуляції сировини.
6. Використання « зеленої хімії».

Чому ж сьогодні нерідко можна почути , що в усьому винна хімія? Спробуйте спростувати чи підтвердити цей вислів */запитання до учнів/.*

Після заслуховування відповідей вчитель оголошує

***Девіз уроку: О, Хімія, найкраща із наук***

***Ти ворогом і другом можеш бути,***

***Убити все живе – й допомогти***

***Красу життя сповна відчути.***

***Усе залежить від тих рук***

***В яких твої досягнення і сила***

***Від мудрості і розуму людини.***

Настав час представити свої команди.

**Команда «Дослідники».** Девіз «Думай глобально, дій локально.» /Гетте/.

**Команда «Аналітики».** Девіз «Навчаємося не заради школи, а заради життя» /Сенека/.

 Гостинно запрошує до своїх відділів її величність Хімія для перевірки наших знань. Проте ми бачимо знак заборони. Чому? */запитання/.* Так, ми повинні розпочати демонструвати свої знання з техніки безпеки */Учні пригадують правила ТБ/.*

***1 відділ. Відділ інформації.***

**Завдання.** Дати відповіді на хімічні загадки.

1. Куди ступиш, всюди маєш, хоч не бачиш, а вживаєш /Повітря/
2. Речовина універсал!

Хочеш – переконайся сам:

Луг вона паралізує

Кислоту нейтралізує

З нею у реакції такій

Ми отримаємо воду й сіль / Амфотерний гідроксид /

1. Не горить, а гасити доводиться. /Негашене вапно/
2. Яке паливо називають паливом майбутнього /Водень/
3. Скільки Fe в організмі дорослої людини /4г/
4. Що означає вираз «Метал, принесений в жертву рудому дияволу»
5. Назва якого елемента означає «троянда» ? /Rn|
6. Якому елементу дав назву дванадцятирічний хлопчик? /Ne|
7. Яким металом замінюють кістки черепа? /Тантал/
8. На який хімічний елемент багата морська капуста-ламінарія?

Журі оцінюють перший конкурс.

***2 відділ. «Відділ експериментальної хімії»***

**Девіз роботи** «Все пізнається в порівнянні від аналізу до структури, а від неї до властивостей і застосування»

**Завдання для команд.**

1. Перегляд відео сюжетів хімічних дослідів. Написати хімічні рівняння цих демонстрацій та вказати вивчені теми до яких ці досліди можна віднести
2. Підготовка та проведення хімічних дослідів

Журі оцінюють другий конкурс.

Настав час вправи **«Криголам» – «Все про тебе».**

Учні стають в коло. Учитель пропонує їм відреагувати на такі запитання(при цьому темп не повинен бути надто повільним):

* Якщо ви переконані у необхідності ощадливого поводження з водою, сплесніть у долоні;
* Якщо ви закриваєте кран щоразу, коли чистите зуби, підстрибніть;
* Якщо ви ніколи не залишаєте сміття після перебування в лісі, на березі річки, тупніть ногою;
* Якщо ви не збираєте великих букетів квітів, сплесніть у долоні над головою;
* Якщо ви не викидаєте сміття на вулиці, підморгніть;
* Якщо ви бажаєте започаткувати екологічний клуб, підніміть руку;
* Якщо ви завжди вимикаєте світло, коли виходите з кімнати, затуліть одне око долонею;
* Якщо ви час від часу протираєте від пилу лампочки у квартирі, посміхніться;
* Якщо ви економите папір і використовуєте обидва його аркуші, присядьте і підведіться;
* Якщо ви підібрали приблудне кошеня, собаку або допомогли тварині іншим чином, протягніть руку вперед;
* Якщо ви переконані, що кожен повинен піклуватись про збереження навколишнього середовища, протягніть обидві руки своїм сусідам.

 **Запитання на закріплення «криголаму»**

* Чи дізналися ви один про одного щось таке, чого не знали досі?

Подяка учням за роботу.

***3 відділ. «Обчислювальний»***

**Запитання.** Пригадайте типи задач з якими ви ознайомилися протягом вивчення неорганічної Хімії?

**Завдання.** Розв’язати задачі практичного змісту

**Команда «Дослідники».**

 Йодна настойка, яку можна придбати в аптеці, являє собою 5-відсотковий розчин йоду в етиловому спирті. Обчислити, яку масу йоду і спирту потрібно взяти, щоб приготувати 50 мл йодної настойки. Густина розчину рівна0,8г/см3 при t=20 С

**Команда «Аналітики».**

Масова частка цинку, що міститься в отруті кобри(найцінніші ліки), становить0,5%. Обчисліть, яка кількість атомів цинку потрібна кобрі для вироблення 1 краплі(30мл) своєї отрути.

 ***А зараз хвилина Реклами, вірніше антиреклами КУРІННЮ.***

 *Якщо ви хочете зруйнувати власне здоров’я за допомогою чудової речовини – нікотину, ви повинні спробувати новий спосіб погіршення здоров’я. Тютюновий дим містить у собі такі речовини:*

* *нікотин;*
* *ацетон;*
* *чадний газ;*
* *фенол;*
* *толімін.*

 *Тепер ми можемо зробити висновок: одна цигарка містить у собі багато необхідних речовин! Уявляєте, ви можете не тільки курити сигарету, а й навіть чистити нею туалети та змивати лак з нігтів! Телефонуйте нам зраз – і будете мати жовті зуби, облізле волосся, атеросклероз, а якщо вже дуже пощастить, то й параліч. Особливо запрошуємо до куріння дітей та тінейджерів! Їхня нервова система та й увесь організм розвивається, потребуючи багато кисню та поживних речовин. А оскільки нікотин безпосередньо діє на нервові клітини, частково блокуючи дихальну функцію мітохондрій, спричиняючи кисневе голодування нервової системи в цілому, ви можете уявити себе на один метр зросту із цигаркою в зубах! Куріння – це мода для нового покоління! Нове покоління обирає куріння!*

***4 відділ «Історичний»***

**СЛОВО ВЧИТЕЛЯ.** Вчені України вписали немало прекрасних сторінок в історію розвитку хімії. В Україні зародилася електронна хімія, яка стала основою нової галузі знань – фізичної хімії. Було закладено основи колоїдної хімії, зародилася ідея ланцюгового механізму хімічних реакцій, дістали розвитку дослідження з теорії кольоровості органічних сполук тощо. Про ці та інші відкриття розкажуть представники команд, які готувались заздалегідь.

 **Команда «Дослідники»**

Свою розповідь ми хочемо представити у вигляді загадки. У чорному ящику міститься один з винаходів знаменитого вченого, який народився в Херсонській губернії, закінчив Новоросійський університет в Одесі, де і працював певний час. Можливо вам допоможуть його слова: ***«… Хімія надала мені можливість послужити людям, полегшити їхній труд, позбавити їх деяких страждань, часом від загибелі. Вона допомогла мені стати людиною, корисною для моєї Батьківщини…»***

**Запитання.** Кому належать ці слова? Що лежить в ящику? Які відкриття зробив цей видатний хімік - органік?

**Відповідь.** Ці слова належать М. Д. Зелінському – видатному хіміку – органіку, вченому, педагогу, громадянину. У роки Першої світової війни, застосовуючи активоване вугілля як адсорбент, винайшов вугільний протигаз, який і лежить в чорному ящику. Протигаз був використаний в арміях різних країн і врятував багато людей від страждань та смерті.

**Команда «Аналітики»**

Наша розповідь про видатного українського хіміка також у вигляді загадки – чорного ящика. Прилад(малюнок), що міститься в цьому чорному ящику можна використати для знезараження питної води. Що це за прилад? Хто з українських вчених розробив його конструкцію?

**Відповідь.** У 1930р. академік Л. А. Кульський розробив метод знезараження питної води сріблом. Через 2 роки подібна методика була опублікована в Німеччині, а через 12 років – в Англії. Цей метод використовують у США, Франції та інших країнах. Під час війни «срібну воду» широко використовували для лікування від ран, виразок, шлунково-кишкових захворювань, ангін тощо.

 У ящику лежить йонатор(малюнок) ЛК-27, яким можна одержувати «срібну воду» у побуті.

Л. А. Кульський сконструював і перший хлоратор води.

***5 відділ «Ужиткова хімія»***

**Команда «Дослідники»**

1. Чому суворо заборонено заводити автомобіль в закритому гаражі? ( 12% CO входить до складу вихлопних газів автомобілів. Це самогубство).
2. Чому палаючі предмети ефективніше гасити питною содою ніж водою та піском?
3. Чому краще побілити стелю і стіни на кухні вапном, а в інших кімнатах-крейдою?

**Команда «Аналітики»**

1. Яких заходів вживають, якщо розбили термометр?
2. Чому для приготування розчину мідного купоросу не можна використовувати оцинковане відро?
3. Обґрунтуйте правила, які слід дотримуватися при користуванні алюмінієвим посудом.

 Підведення підсумків.

 Журі оголошує переможців з нагородженням Золотим та Срібним сертифікатом та званням Магістра Хімії.