

Внеурочное мероприятие по химии 8 кл(9 кл.-модераторы) «Х-файлы...» , 21.01.2025.

Цель: 1. Проверить и обобщить изученные темы : «Первоначальные хим.понятия», « Классы неорганических веществ», «Количество вещества», «Закон Авогадро»

2.Развивать УУД(познавательные, регулятивные, коммуникативные и личностные), естественно-научную ФГ

3. Воспитывать лидерские качества, ответственность, чувство команды

Форма: кейс-викторина

Методы: игровые, элементы кейс-технологий, проектные

Оборудование: 1. Музыкальное сопровождение

2. Проектор, доска, ноутбук

3. Хим.реактивы и посуда

1. Орг.этап. Приветствие учителя, модераторов, команд.-3 мин.

№1- Гелиос, №2- Теллур, №3- Неон

2. Демонстрационный опыт-загадка. Выполняют модераторы.-5 мин.

Назвать признаки реакций. Кто ответил 1м, та команда начинает викторину

3. Викторина интерактивная -5 мин.

4. Решение кейсов.-3 мин.

5.Подведение итогов. Вручение хим.призов.- 4 мин.

Викторина « Лаборатория алхимика»

Каждой команде по 1 вопросу-30 сек, если ответа нет право др.команде передают или помощь модераторов

1.В человеческом организме обнаружен 81 элемент таблицы Менделеева. Больше половины(62%) массы тела человека приходится на один элемент. Какой? 5 б

2.Цвет поверхности планеты Марс-«кровавой звезды» и цвет крови человека определяется наличием одного и того же элемента.Какого? 5б

3. В 1886г. фр. химик Муассан получил вещество, за что был удостоен Нобелевской премии. Название простого вещества и элемента совпадают и переводится с греч. «разрушающий» 5б

4.«Меркуриус преципитатус пер це»- так назвал свой знаменитый 12тидневный опыт А. Лавуазье. «Я взял сосуд, поместил на жаровню. Через длинный носик сосуда налил меркуриус. И поддерживал огонь 12 дней. Когда меркуриус стал совершенно красным, я дал сосуду остыть. Воздух в сосуде потерял около 1/5 объема. Воздух, который остался,

был не пригоден ни для дыхания, ни для горения...И я сделал важное открытие!» Что открыл Лавуазье? 10б

5.Алхимики считали, что металлы-« сгустившиеся испарения планет». Семь основных металлов они называли в честь небесных тел. Назовите и вы эти металлы .10б

6. Расшифруйте диалог 2х алхимиков.

- Сейчас, мой друг, если ты разрушить Марс, то обрешь Венеру.

-Но я хочу лицезреть Селену, мой Учитель!

- Все в твоей силе, твори!10б

Решение кейсов(мини-проектов)

Серебряная патина

Драгоценные Ме благородны по своей природе. Но ювелирные изделия приобретают еще более благородный вид, когда на них появляется легкий «налет старины», который обеспечивает патина. Патина –слой оксидов различных оттенков, образующихся на поверхности изделий из Ме под влиянием кислорода, кислот и солей в результате воздействия окружающей среды или специальной обработки(патинирования).Визуально появление патины выражается в потускнении, выцветании, потемнении или другом изменении поверхности изделия. Серебряная патина образуется при наличии сероводорода в воздухе. В результате на поверхности изделия образуется тонкий слой сульфида серебра. Цвет патины изменяется от переливчатых оттенков желтого , зеленовато-голубого до черного. Древние серебряные монеты из раскопов обычно черного цвета из- за воздействия серы, которая образуется в результате разложения органических веществ в почве.

Задания:

- 1.Составьте формулы двух разных видов серебряной патины .
- 2.Назовите по систематической номенклатуре эти вещества, укажите классы соединений
- 3.Предложите способы удаления патины с поверхности изделий. Выберите наиболее эффективный способ исследовательским путем.
4. Всегда ли необходимо удалять патину? Ответ поясните
- 5.На поверхности какого Ме , помимо серебра, может появиться патина? Ответ поясните

Закон Авогадро

Формулировка закона Авогадро: в равных объемах различных газов, взятых при одинаковых температурах и давлениях, содержится одно и то же количество молекул. В виде гипотезы закон

был сформулирован в 1811г. Амедео Авогадро, профессором химии в Турине. Гипотеза позже была подтверждена, и этот закон через 50 лет, после съезда химиков стал основой стехиометрии.

Водород--- 1 моль, 2г/моль, 22,4 л/моль, $6 \cdot 10^{23}$ молекул

Кислород—1 моль, 32 г/моль, 22,4 л/моль, $6 \cdot 10^{23}$ молекул

Углекислый газ—1 моль, 44 г/моль, 22,4 л/моль, $6 \cdot 10^{23}$ молекул

1.Используя данные(см.выше) , сформулируйте вывод об объемах одинаковых количеств различных газов.

2.Определите количество вещества, массу и объем(н.у) $12 \cdot 10^{23}$ молекул хлора-

Подсчет баллов, в это время команды показывают пантомимы «Типы реакций»-реакцию соединения, реакцию разложения, реакцию обмена и реакцию замещения. Самой артистичной команде –бонусный балл.