

«Игра – квест по химии»

Цель мероприятия: повторить, обобщить и систематизировать знания о классах неорганических веществ и их общих свойствах.

Задачи:

Воспитательные

- вызвать интерес к предмету;
- развивать чувство самостоятельности, дисциплинированности, поиска;

Образовательные

• обобщить знания о свойствах классов неорганических веществ, уметь находить вещества, с которыми взаимодействуют предложенные соединения

- обучать учащихся самостоятельному приобретению новых знаний.
- побуждать учащихся к исследовательской деятельности с использованием различных информационных ресурсов;
- развивать познавательный интерес к предмету химии
- развивать у учащихся критическое мышление; умение сравнивать и анализировать, классифицировать вещества и обобщать знания о свойствах веществ, мыслить абстрактно; стимулировать учащихся на совместное творчество через работу в команде, воспитывать ответственность за выполненную работу, самокритичность, взаимоподдержку и умение доказывать правильность принятого решения.

Здоровьесберегающие

- учитывать возрастные особенности учащихся;
- выстраивать модель здоровьесберегающего урока;
- избегать перегрузок.

Подготовка мероприятия: предварительно учащиеся получают задание повторить свойства всех классов неорганических соединений. Отбирается группа экспертов, которая создает подсказки, головоломки, задания для прохождения квеста. Два учащихся помогают в подготовке оформления.

Ход мероприятия

Вступление: Сегодня мы вновь встречаемся с участниками состязаний в рамках Недели химии и биологии. У вас есть прекрасная возможность убедиться в том, что химия - прекрасная наука.

У нас есть две команды. Давайте придумаем названия своим командам.

(Например: В осадке, реактивчики)

Правила квеста: Сейчас каждой команде даётся по конверту с инструкцией по дальнейшему действию. В конвертах будет всегда говориться о месте перемещения. В каждой локации вы делаете задание. Только после этого даются следующий конверт. За прохождение каждой локации даётся по жетону. Кто в конце игры соберет все жетоны, а следовательно, и пройдет все локации, считается победителем.

Локация 1. 1-й этаж

«Шуточные загадки»

За каждый правильный ответ – 1 балл.

1. Какой элемент не имеет постоянной «прописки» в периодической системе химических элементов? (водород)
2. Какой элемент всегда рад? (радий)
3. Какой газ утверждает, что он — это не он? (неон)
4. Какой неметалл является лесом? (бор)
5. Какой химический элемент состоит из двух животных? (мышьяк)
6. Какой элемент вращается вокруг Солнца? (уран)
7. Какой элемент является настоящим гигантом? (титан)
8. В состав названия какого металла входит дерево? (никель)
9. Какой благородный металл состоит из болотных водорослей? (платина)
10. В состав двух химических элементов входит напиток морских пиратов. Какие это элементы? (бром, хром)
11. От какого металла нужно отрезать одну треть, чтобы получить известную кость скелета животного или человека? (Серебро)
12. Какие химические элементы состоят из троек? (натрий, тритий)
13. Название какого металла несет в себе волшебника? (Магний – маг)
14. В конце периода стоит, в нём вода и та горит? (Фтор)

Конверт 1. Уважаемые игроки, для того, чтобы получить первое задание. Необходимо перейти в другой кабинет. Номер кабинета необходимо рассчитать. Во первых необходимо найти молярную массу CuSO_4 . Затем из полученного числа вычесть порядковый номер вольфрама и тербия. (команда уходит в 21кабинет). Желаю удачи!

Конверт 2. Уважаемые игроки, для того, чтобы получить следующее задание. Необходимо перейти в другой кабинет. Номер кабинета необходимо рассчитать. Во первых необходимо найти молярную массу H_2SO_4 . Затем из полученного числа вычесть порядковый номер Вольфрама и Лития. Желаю удачи!

Локация 2. Кабинет № 21(Математика)

Задание. Отгадайте загадки

1. Такова моя природа. Я - газ, простое вещество, Известняк, песок и сода. Двухзначен номер мой. Много требуют огня. Слог первый - это божество Чтобы выплавить меня. Река - вот слог второй (*радон*).
2. Я прозрачно и светло, и зовут меня ... (*стекло*)
3. По прозванию инвалид, но крепок в деле и на вид. (*хром*)
4. В холод прячется в нору, поднимается в жару. (*столбик ртути в термометре*).
5. Удивить готов он нас
Он и уголь, и алмаз,

Он в карандашах сидит,
Потому что он — графит.
Грамотный народ поймет
То, что это ...
(Углерод)

6. В чем горят дрова и газ
Фосфор, водород, алмаз?
Дышит чем любой из нас
Каждый миг и каждый час?
Без чего мертва природа?
Правильно, без ...
(Кислорода)

7. В воздухе он главный газ
Окружает всюду нас.
Угасает жизнь растений
Без него, без удобрений.
В наших клеточках живет
Важный элемент ...
(Азот)

8. Из горы кусочек вынули, в деревянный ствол задвинули?
(Графит в карандаше)

9. Разглядев мой спектр в оконце,
Нашли меня на Солнце.
Я с благородностью дружу,
В семейство газов я вхожу. (Гелий)

10. Она сильный окислитель,
Иногда восстановитель.
Светло- желтый порошок,
Очень плохо проводит ток.
Тверда и кристаллична.
Желта и энергична,
На воздухе устойчива,
К воде безразлична (Сера)

Конверт 1. Уважаемые игроки, для того, чтобы получить первое задание. Необходимо перейти в другой кабинет. Номер кабинета необходимо рассчитать. Подсказка: посчитайте количество букв в предложении: в Соль-Илецке толщина пласта соли превышает 1,5 м.) (команда уходит в **38** кабинет). Желаю удачи!

Конверт 2. Первая цифра номера кабинета – порядковый номер лития. Вторая цифра символизирует количество букв в фамилии ученого, который в 1811 году открыл закон о газах, позже названный его именем. В его честь также названа постоянная, обозначающая число частиц в одном моле вещества. (А. Авогадро). Желаю удачи! (**кабинет 38**)

Локация 3. Кабинет № 38 (Информатики)

Анаграммы

Анаграмма – это слово, где порядок букв переставлен, для лучшего отгадывания предлагаю определение слова

ЕЗЕЛОЖ – без этого элемента вы не отрежете и куска хлеба

СЛИКОДОР – а без этого не проживете и 10 минут

НАПЛИТА – блестит, да не золото

ОРРЕБЕС – младший брат НАПЛИТЫ

МНИКРЕЙ – и в зажигалке, и среди камней

ТУТРЬ – единственный жидкий металл

ЛЕОДРУГ – без этого элемента в печке не будет огня

ДОДОВОР – самый легкий газ

Ответы: (Железо, Кислород, Платина, Серебро, Кремний, Ртуть, Углерод, Водород)

Задание. Отгадайте, это вещество?

Два элемента, взятые по отдельности, губительно действуют на организм, а их соединение - это вещество, без которого невозможна жизнь человека. Оно обеспечивает постоянство осмотического давления крови и создает условия для существования красных кровяных телец эритроцитов. Оно необходимо также для процесса пищеварения. Запасы этого вещества практически неограниченны. А применяют его ежедневно все люди и даже дикие и домашние животные. (NaCl)

Сумма порядковых номеров этого соединения и будет номер кабинета, где вы найдете следующее задание **Кабинет № 28 (Истории)**

Локация 4. Кабинет № 28 (Истории)

Задание 1. Переведите с химического языка фразы:

1. Не всё то аурум, что блестит
2. Феррумный характер
3. Слово аргентум, а молчание аурум
4. Много оксида водорода утекло с тех пор
5. Уходит как аш-два-о в оксид кремния
6. Недонатрий хлористый на столе, перенатрий хлористый на голове.
7. Белый как карбонат кальция

Задание 2. ХИМИЧЕСКАЯ ТАЙНОПИСЬ. Необходимо перевести фразу с химического на русский язык. По первым буквам названий химических элементов надо составить крылатую фразу: Au, Nd, N, Na, Y, Eu, S, In, Li, N₂. За правильный ответ 10 баллов. (Знание – сила)

Конверт 1 (заключительный, одинаковый для обеих команд). Ваша команда перемещается в кабинет, номер легко вычислить. Для этого из 584 граммов воды отнимите 152 грамма хлорида натрия, затем отнимите 390 граммов медного купороса и прибавьте 3 грамма хлорида бария.

Получившееся число и будет означать номер финального кабинета. **Кабинет № 47 (Химии) Удачи!**

Награждение победителей. Вручение подарков.

Отчет о результатах квест-игры

Курс	1	2
Локация 1	15	15
Локация 2	10	10
Локация 3	7	8
Локация 4	17	17
Итого:	49	50

По результатам квест-игры победу одержали учащиеся 2 курса.