**Глухова Светлана Викторовна**

**МБОУ «СОШ № 41»п. Новогорный**

**г. Озёрска Челябинской области**

**учитель химии и биологии**

**Сценарий внеклассного мероприятия**

**Смотр знаний по теме «Соединения химических элементов»**

**Химия 8 класс.**

Цель:

* Развитие познавательного интереса учащихся к предмету химии.
* Обобщение, закрепление и систематизация знаний учащихся о составе, названиях, классификации неорганических соединений, генетических рядах металла и неметалла в статике.
* Развитие умений и навыков определения принадлежности соединений к определённому классу, составления формул соединений по степени окисления, практического определения принадлежности соединений к классам кислот, оснований.
* Развитие умений и навыков работы в группе.

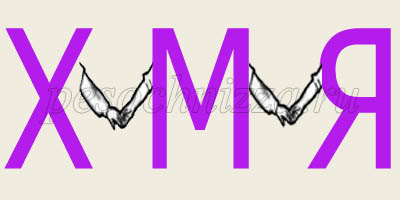
Оборудование и материалы:

* АРМ учителя, слайды на 3,5,6,8,9 этапах смотра, бланки заданий для команд на 3,5,6,8,9 этапах.
* Бумага, ручки для участников команд.
* Бланк протокола смотра знаний.
* Лоток, платок, вода, спирт, спички, держатель; два химических стакана, раствор аммиака, соляная кислота; лоток, 7 пробирок, кислота, щёлочь, лакмус, фенолфталеин, метиловый оранжевый; лоток, концентрированная серная кислота, перманганат калия, стеклянная палочка, спиртовка.

Структура мероприятия:

1. Организационный момент.
2. Вводное слово учителя.
3. Разминка.
4. Демонстрационный опыт.
5. Конкурс на сообразительность «Угадай-ка».
6. Химический конструктор.
7. Демонстрационный опыт.
8. Найдём свой дом.
9. Покажите фотографии своих «родственников».
10. Химическое расследование.
11. Демонстрационный опыт.
12. Подведение итогов смотра, награждение участников.

На экране изображение



**Вводное слово учителя**

Ребята, мы с вами закончили изучение темы «Соединения химических элементов». Сегодня мы проверим – как близко вы познакомились с представителями неорганических соединений.

**Разминка**

Команды расшифровывают послание из страны Химии, способ расшифровки учащиеся должны предложить сами: порядковые номера химических элементов, первые буквы названий.

Для первой команды

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 24 | 49 | 12 | 49 |  | 63 | 16 | 19 | 49 | 63 | 18 |
|  |  |  |  | ч |  |  |  |  |  |
| 88 | 63 | 18 | 19 | 52 | 49 | 74 |  |  | 11 |
|  |  |  |  |  |  |  | ы |  |  |

(Химические реактивы на) - ***1 балл***

Для второй команды

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 74 | 19 |  | 16 |  | 84 | 88 | 76 | 5 | 76 | 74 |
|  |  | у |  |  |  |  |  |  |  |
| 18 | 52 |  |  | 11 | 63 | 3 |  | 79 |  |  |
|  |  | ь |  |  |  | ь |  | я | ! |

(вкус пробовать нельзя!) – ***1 балл***

**Демонстрационный опыт «Несгораемый платок»**

Учитель показывает ученикам влажный платок, поджигает его, пламя со временем тухнет, платок остаётся невредим, потому что предварительно был сначала смочен в воде, а потом в спирте.

**Конкурс на сообразительность «Угадай-ка»**

***Вопросы*** задаются командам по очереди:

1 Какой элемент всегда рад? (Радон.) – ***1 балл***

2 Какой элемент является лесом? (Бор.) – ***1 балл***

1 Какой элемент состоит из двух животных? (Мышьяк.) – ***1 балл***

2 Какой элемент вращается вокруг Солнца? (Уран.) – ***1 балл***

1 Какой элемент является настоящим «гигантом»? (Титан.) – ***1 балл***

2 Название какого металла несёт в себе волшебника? (Магний.) – ***1 балл***

1 Какой элемент утверждает, что может родить воду? (Водород.) – ***1 балл***

2 Какой элемент утверждает, что может родить кислоту? (Кислород.) – ***1 балл***

***Ребусы*** предлагаются командам по очереди

(золото) – ***1 балл*** (серебро) – ***1 балл***

(Менделеев) – ***2 балл*** (реакция) – ***2 балл***

(молекула) – ***1 балл*** (ртуть) – ***1 балл***

**Химический конструктор**

Командам предлагается составить как можно больше формул веществ, используя атомы из заданных формул:

Для первой команды:

**Na2 SO4** (Na, O2, O3, Na2O, SO2, SO3, Na2S, Na2SO3) – ***8 баллов***

Для второй команды:

**Fe(NO3)3**  (Fe, N2, O2, O3, FeO, Fe2O3, N2O, NO, N2O3, NO2, N2O5) – ***11 баллов***

**Демонстрационный опыт «Дым без огня»**

В химических стаканчиках на донышке раствор аммиака, соляной кислоты. Стаканчики отверстиями подносим друг к другу, появляется белый «дым».

**Найдём свой дом**

Внимательно рассмотрите перечисленные в задании формулы, представьте, что это жильцы разных домов, найдите их дома, поделите их на равные группы.

Для первой команды:

**SO3, H2CO3, HNO3, BaSO4, CaCO3, N2O5, CO2, H2SO4, NaNO3** (кислоты, соли, оксиды; соединения серы VI, азота V, углерода IV.) – ***6 баллов***

Для второй команды:

**H3PO4, CaO, AlCl3, K3PO4, Ca(OH)2, Al2O3, P2O5, CaCl2, Al(OH)3** (соединения фосфораV, кальция II, алюминия III.) – ***3 балла***

**Покажите фотографии своих «родственников»**

Командам предложены два генеалогических дерева, имена родственников записаны, нужно представить их фотографии – химические формулы «родственников».

Для первой команды: **сульфат бария**

**гидроксид гидроксид**

**оксид оксид**

**простое вещество простое вещество**

BaSO4– ***2 балла***

Ba(OH)2 – ***2 балла***H2SO4 – ***1 балл***

BaO – ***1 балл*** SO3 – ***2 балла***

Ba – ***1 балл*** S – ***1 балл***

Для второй команды: **нитрат калия**

**гидроксид гидроксид**

**оксид оксид**

**простое вещество простое вещество**

KNO3 - ***2 балла***

KOH - ***1 балл*** HNO3 - ***1 балл***

K2O– ***2 балла*** N2O5 – ***2 балла***

K – ***1 балл*** N2 – ***1 балл***

**Химическое расследование**

Командам предстоит доказать практическим путём: какое вещество им предложено – кислота или основание.

Для первой команды: кислота. (Лакмус – розовый, метиловый оранжевый – красно-розовый). - ***2 балла***

Для второй команды: основание. (Лакмус – синий, фенолфталеин – малиновый, метиловый оранжевый – жёлтый). - ***2 балла***

**Демонстрационный опыт «Пламя – без спичек!»**

Смесь концентрированной серной кислоты с порошком перманганата калия перемешать стеклянной палочкой, этой же палочкой прикоснуться к фитилю спиртовки, произойдёт самовозгорание спирта.

**Бланк протокола смотра знаний**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название конкурса** | **8а** | | **8б** | |
| **Максимальное число баллов** | **Фактическое число баллов** | **Максимальное число баллов** | **Фактическое число баллов** |
| **Разминка** | **1** |  | **1** |  |
| **Угадай-ка** | **8** |  | **8** |  |
| **Химический конструктор** | **8** |  | **11** |  |
| **Найдём свой дом** | **6** |  | **3** |  |
| **Покажите фотографии своих родственников** | **10** |  | **10** |  |
| **Химическое расследование** | **2** |  | **2** |  |
| **Итого** | **35** |  | **35** |  |

Подобный смотр знаний провожу на неделе естественных наук (январь) или после проведения контрольной работы по теме «Соединения химических элементов» в качестве коррекционной работы по изученному материалу.