**Внеклассное мероприятие для учащихся 9 классов *«Брэйн - ринг».***

**Цели:**

1). Углублять знания учащихся по химии;

2). Повышать их интерес к предмету.

3).Развивать умения работать с дополнительной литературой.

Методы:

Оборудование: простейшее приспособление, состоящее из лампочки, батарейки и выключателя.

Ход занятия.

Игра состоит из четырех раундов. У каждой из команд на столе есть приспособление, с помощью которого команда сигнализирует о своей готовности к ответу. Если команда даёт не правильный ответ, право ответа переходит к соперникам.

**Первый раунд.**

В первом раунде предлагаем командам 8 вопросов, оцениваемых в 1 балл.

На обсуждение каждого вопроса даём 1 минуту. Если команды не могут ответить. То со следующим вопросом разыгрываем 2 балла.

1. Этот элемент – металл. Вдыхание паров этого металла может вызвать у человека озноб и легкое отравление. Металл может накапливаться в тканях организма. Химические свойства позволяют использовать его для создания антикоррозийной плёнки на поверхности других металлов. Применяется при изготовлении кровельного железа и кузовов автомобилей.

(цинк.)

2. Металл серебристо – белого цвета. На поверхности образует прочную оксидную плёнку, по электрической проводимости уступает лишь меди и серебру. Его называют «крылатым» металлом.

(Алюминий.)

3. Этому элементу не повезло с названием: его назвали «безжизненный». А между тем он и жизнь неразделимы. Основная его масса содержится в атмосфере. На каждый квадратный метр земной поверхности его приходится 8т. В земной коре его содержание едва достигает 0,4% по массе. Этот элемент входит в состав удобрения карбамида. Или мочевины.

(Азот.)

4. Один из этих двух элементов в виде простого вещества хорошо горит, другой – поддерживает горение, а их соединение пригодно для тушения огня.

(Водород, кислород.)

5. Этот металл – основа нашей цивилизации. Без него бала бы невозможна жизнь животного мира нашей планеты. В чистом виде его видели немногие.

Он обладает магнитными свойствами.

(Железо.)

6. Без него немыслима жизнь на земле. Ему обязана своим существованием органическая химия. В природе встречается в трех лицах. Одно из веществ, которые он образует, - самое твердое в природе.

(Углерод.)

7. Он примечателен, как всесторонне «нечётный» металл: порядковый номер 19, атомная масса 39, на внешнем электронном слое один электрон.

( Калий.)

8. Химический элемент, который люди знали до новой эры.

(Медь.)

**Второй раунд.**

Вопросы второго раунда приносят командам от 1 до 5 баллов в зависимости от количества использованных подсказок. Ответ после первой подсказки оценивается 5 баллов, после второй – в 4 балла и т.д.

Вопрос 1. Угадайте химический элемент:

( Железо.)

1). В организме человека его содержится около 3г, из них 2г – в крови.

2). По распространению в земной коре он уступает лишь кислороду, кремнию и алюминию.

3). Первоначально источником соответствующего этому элементу простого вещества были упавшие на землю метеориты, которые содержали его почти в чистом виде.

4). Первобытный человек стал использовать орудия из этого вещества за несколько тысячелетий до н.э.

5). В честь этого элемента был назван целый период человеческой истории.

Вопрос 2. Угадайте химический элемент:

( Хлор.)

1). Образованное им простое газообразное вещество оказывает сильное раздражающее действие на слизистую оболочку глаз и дыхательную систему.

2). Он входит в состав некоторых гербицидов и пестицидов.

3). Соответствующее простое вещество получают главным образом в результате электролиза солей.

4). Войска Атланты и германские войска применяли это средство в боевых действиях.

5). Соединения этого элемента используются для дезинфекции воды в плавательных бассейнах.

Вопрос 3. Угадайте простое вещество:

( Свинец.)

1). Упадок и распад Римской империи ( по мнению некоторых учёных) были обусловлены отравлением этим веществом.

2). Раньше его добавляли в плохое вино для улучшения вкуса.

3). В Древнем Риме его широко использовали для изготовления кухонной утвари, водопроводных труб, монет, гирь.

4). В настоящее время он применяется для предохранения от коррозии телеграфных и электрических подземных проводов, изготовления аккумуляторов. Его соли используют в производстве красок.

5). Оловянный припой представляет собой сплав олова с этим металлом.

Вопрос 4. Угадайте металл:

( Золото.)

1). Это очень ковкий металл.

2). Это один из первых металлов. известных человеку.

3). С незапамятных времен притягивала человеческий взор редкая красота этого металла.

4). Самые агрессивные кислоты не способны растворить его.

5). Его называют царём металлов.

Вопрос 5. Угадайте химический элемент:

( Фосфор.)

1). Этот элемент – аналог азота. Электронные конфигурации их атомов сходны.

2). Залежи минерала, в состав которого входит этот элемент, находятся на Кольском полуострове.

3). Он образует несколько аллотропных модификаций.

4). Одну из аллотропных модификаций применяют при изготовлении спичек.

5). Другую – для получения дымовых составов.

Вопрос 6. Угадайте простое вещество:

( Кремний.)

1). Кристаллическая решетка этого вещества такая же, как у алмаза.

2). Его используют в качестве полупроводника.

3). При высоких температурах он восстанавливает многие металлы из оксидов.

4). Это самый распространённый химический элемент после кислорода.

5). Он входит в состав речного песка.

**Третий раунд.**

Третий раунд включает короткие вопросы стоимостью в 2 балла. На их обдумывание дается командам по 1 минуте.

1. Какой металл в десятки тысяч раз дороже золота?

( Радий.)

2. Какой химический элемент назван в честь России?

( Рутений.)

3. Какой металл вызывает «лихорадку»?

( Золото.)

4. Желто – зелёный газ, в свободном состоянии встречается в вулканических газах. Соединения его содержатся в водах океанов, морей, озер.

( Хлор.)

5. Серовато – белый, блестящий, твёрдый металл, как и у алюминия на его поверхности образуется оксидная плёнка.

( Хром.)

6. Газ, которым наполняют стеклянные трубки для иллюминации.

( Неон.)

7. Радиоактивный химический элемент.

( Уран.)

**Четвёртый раунд.**

В четвёртом раунде команды решают шарады, каждая оценивается в 2 балла. На обдумывание ответа даётся 2 минуты.

1. Корабли меня обходят,

Знает лоцман наизусть,

Если «л» на «д» заменят,

То металлом окажусь.

( мел – медь.)

2.Элемент в четвёртой группе

Вы найдёте без труда.

Если «т» на «р» исправить,

Будет деспот – вот беда.

( Титан – тиран.)

3. Добавив к названию химического элемента букву «б», получите название снежной бури.

( Уран – буран.)

4. Заменив первую букву в названии химического элемента, получите название избыточно увлажненного участка земли, заросшего растениями.

( Золото – болото.)

5. Возьмите первый слог названия «лунного» элемента и прибавьте к нему первый слог из названия радиоактивного металла, открытого супругами Кюри в 1898г. Вы получите название химического элемента, образующего вещество светло – желтого цвета.

( Селен, радий – сера.)

6. Назовите фамилию известного химика, если первая часть этого слова совпадает с названием химического элемента III группы, а вторая – с порядковым номером водорода.

( Бор, один – Бородин.)

По окончании четвёртого раунда жюри подводит итоги и награждает команды.