***Кто любит химию учить,***

***Тот поступает мудро,***

***Любое чудо сотворить***

***Совсем тогда не трудно.***

**Интеллектуальная игра**

**«Химический эрудит»**

**для обучающихся 8-х классов**



**Цель:** развитие интереса к предмету, расширение кругозора, навыков мыслительной деятельности, культуры речи.

**Задачи:**

*Образовательные:*

– углубить и обобщить представления обучающихся о химических элементах, их свойствах и применении;

– проверить уровень усвоения обучающимися основных законов и понятий химии.

*Развивающие:*

– выявить умение применять полученные знания в жизни, развивать интерес и познавательную активность обучающихся.

*Воспитательные:*

 – способствовать развитию навыков межличностного общения, экологическое и валеологическое воспитание.

**Ход мероприятия**

*Вступительное слово учителя*

Дорогие ребята!

В рамках недели естественных наук сегодня мы проводим игру «химический эрудит», которая поможет закрепить имеющиеся знания, а может и узнать много интересного, нового, совершить увлекательное путешествие по стране «Химия». Химия – это наука, умеющая творить чудеса. И как всякая наука, она требует к себе самого серьезного, самого ответственного отношения. Химия – это наука о веществах и превращениях настолько необыкновенных, что для непосвященных они кажутся чудом. Секрет этой магии – знание химического ремесла. Надеемся на добрые дружеские отношения между командами, сегодня в соревновании принимают участие две команды:

 I -

 II -

Представляю жюри, которое будет оценивать вашу работу.

\* Представление команд.

**I конкурс «Разминка»**

Командам задается по 10 вопросов. В зависимости от количества правильных ответов, команда зарабатывает от 1 до 10 баллов.

**Вопросы I команде:**

1. Главная составная часть земной атмосферы по объему? (Азот)
2. В какой капусте много йода? (Ламинария)
3. Устойчивая элементарная частица с единичным положительным электрическим зарядом? (Протон)
4. Какой металл обладает бактерицидными свойствами? (Серебро)
5. Химическая связь в хлориде калия? (Ионная)
6. Газ, образующийся во время грозы? (Озон)
7. То, из чего состоит тело? (Вещество)
8. Назови элемент, из которого состоит вещество активированный уголь? ( Углерод)
9. Самый древний сплав? (Бронза)
10. Назовите формулу серной кислоты? (Н2SO4)

**Вопросы II команде:**

1. Элемент, имеющий 8 протонов в ядре? (Кислород)
2. Объем 1 моль метана при нормальных условиях? (22,4 л)
3. Тип кристаллической решетки в алмазе? (Атомная)
4. Вещество, изменяющее свою окраску в зависимости от характера среды? (Индикатор)
5. Смесь газов, образующих атмосферу Земли? (Воздух)
6. Самое твердое природное вещество? (Алмаз)
7. Очень быстрая химическая реакция? (Взрыв)
8. Химическое название поваренной соли? ( Хлорид натрия)
9. Что такое молярная масса? (масса 1 моль вещества)
10. Какую смесь веществ называют в химии «гремучим газом»? (Смесь Н и О в объемном отношении 2/1)

**II конкурс «Переводчики»**

Переведите с химического языка на общепринятый следующие фразы.

( За каждый правильный ответ команда получает 1 балл )

**Вопросы I команде**

1. Не все тоаурум, что блестит.

*(Не все то золото, что блестит)*

1. Недо натрийхлористый на столе, перенатрий хлористый на голове.

*(Недосол на столе, пересол на голове)*

1. Уходит как аш-два-о в оксид кремния.

*(Уходит как вода в песок)*

1. За купрумный грош удавился.

*(За медный грош удавился)*

**Вопросы II команде**

1. Белый, как карбонат кальция.

*(Белый, как мел)*

1. Слово – аргентум, а молчание – аурум.

*(Слово – серебро, а молчание - золото)*

1. Аллотропная модификация углерода чистой аш-два-о.

*(Алмаз чистой воды)*

1. Много оксида водорода утекло с тех пор.

*(Много воды утекло с тех пор)*

**III конкурс «Угадай вещество»**

Сейчас каждой команде будут прочитаны некие определения, относящиеся к загаданному веществу. Если ответ готов после 1-го определения, то присуждается 5 баллов, со 2-го определения – 4 балла и т.д.

**II команде**

**(угадайте химический элемент)**

1. – Его называют всесъедающим.

- При открытии этого элемента погибло много исследователей.

- Входит в состав фреона.

- Обладает высокой химической активностью.

- Этот элемент входит в состав зубной пасты.

*(Фтор)*

**(угадайте химический элемент)**

1. – Алхимики часто называли этот элемент меркурием.

- За 350 лет до нашей эры Аристотель в своих трудах упоминает об этом металле.

- Этот металл хорошо растворяет другие металлы, образуя амальгамы.

- Пары металла ядовиты.

- Находится внутри градусника.

*(Ртуть)*

**I команде**

**(угадайте вещество)**

1. – Его называют безжизненным газом.

 - Это довольно инертный газ.

 - Он легче воздуха.

 - Он входит в состав воздуха.

 - Его химическая формула N2.

*(Азот)*

**(угадайте химический элемент)**

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

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

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

- Первобытный человек стал использовать орудия из этого вещества за несколько тысячелетий до нашей эры.

- В честь этого элемента был назван целый период человеческой истории.

*(Железо)*

 **(угадайте вещество)**

3. – этот газ немного легче воздуха

- он относится к несолеобразующим оксидам

- при соединении с кислородом воздуха образует бурый газ («лисий хвост»)

- он образуется в воздухе во время грозы

- его используют в производстве серной кислоты нитрозным способом

*(оксид азота II)*

 **(угадайте химический элемент)**

3. – образованное им простое газообразное вещество оказывает сильное раздражающее действие на слизистую оболочку глаз и дыхательную систему

- он входит в состав некоторых гербицидов, инсектицидов и пестицидов

- войска Антанты и германские войска применяли это вещество в боевых действиях

- соответствующее простое вещество получают главным образом в результате электролиза солей

- соединения этого элемента используют для дезинфекции воды в плавательных бассейнах

*(хлор)*

4. Примерно века два назад

Открыт он был случайно.

Сейчас знаком с ним стар и млад,

Он и для вас не тайна.

Известно, что горит отлично

В нем сера, фосфор, углерод,

Железо, магний. Энергично

Сгорает даже водород.

*(Кислород)*

4. Газ – ненужный нам отброс-

В поле в пищу перерос.

*(Углекислый газ)*

**IV конкурс «Черный ящик»**

Перед вами черный ящик. Что в нем? Вы должны отгадать, слушая мои объяснения. Объяснение состоит из трех фрагментов. Если вы отгадаете после прослушивания первого фрагмента, то получаете 5 баллов, если после второго – то 3 балла, если после третьего – 1 балл. Итак, приготовились? Начали!

1. Вещество, из которого изготовлено это изделие, было завезено в Европу известным мореплавателем.
2. В далеком прошлом его получали из тропических растений, а с 1932 года стали получать искусственно.
3. Без этого изделия ни один хирург не встанет за операционный стол.

*(резиновые перчатки)*

1. Материал из которого изготовлено это изделие, смесь высших предельных углеводородов, плавящихся при температуре 40-600 С.
2. Получают его переработкой нефти.
3. ,тот материал применяется в медицине, спичечном и карандашном производстве, а также как компонент смазок.

*(свеча парафиновая)*

1. У меня своеобразный характер. Я не соблюдаю многих правил, принятых в моем обществе. На первый взгляд я невзрачна.
2. Не будь меня, не было бы жизни.
3. Я очень любопытна: проникну куда угодно. Я в каждом из вас, я всюду, я везде.

*(склянка с водой)*

1. Моя семья – самая первая. Про меня говорят, что я очень активен и жизнерадостен.
2. Я тверд, но мягок. Мой блеск виден не всегда.
3. Меня легко резать ножом, а хранят меня в керосине.

*(склянка с металлическим натрием)*

**VIII конкурс «Реклама»**

**V конкурс «Химия и синонимы»**

Вам предстоит перевести на химический язык следующие названия веществ.

**II команде**

1. Угарный газ

*(оксид углерода II)*

1. Мел

*(карбонат кальция)*

1. Поташ

*(карбонат калия)*

1. Каустик

*(гидроксид натрия)*

1. Кремнезем

*(оксид кремния IV)*

**I команде**

1. Поваренная соль

*(хлорид натрия)*

1. Марганцовка

*(перманганат калия)*

1. Питьевая сода

*(гидрокарбонат натрия)*

1. Сухой лед

*(оксид углерода IV в*

 *твердом состоянии)*

1. Гидроперит

*(пероксид водорода)*

**VI конкурс «Перевёртыши»**

1. Гладь металл, пока холодно. (Куй железо, пока горячо.)
2. Не та грязь, что тусклая. (Не все то золото, что блестит.)
3. Пролежал холод, сушь и оловянные трубы. (Прошел огонь, воду и медные трубы.)
4. В пустыне саксаул коричневый, на нем из меди обручальное кольцо. (У лукоморья дуб зеленый, златая цепь на дубе том.)

**VII конкурс «Своя игра»**

Презентация

Показ демонстрационных опытов:

1. Искусственная кровь

2. Вулкан

3. Дым без огня

4. Несгораемый платок

5. Несгораемая нить

6. Фараоновы змеи

Сегодня вы убедились в том, что вы умны, трудолюбивы, талантливы и в этом – ваше главное богатство.

Подведение итогов игры.

**Литература:**

1. Блохина О.Г.Я иду на урок химии: книга для учителя. – М.: Издательство «Первое сентября», 2001.

2. Бочарова С.И. Внеклассная работа по химии. 8-9 классы.- Волгоград: ИТД «Корифей», 2006

3. Курганский С.М. Внеклассная работа по химии: Викторины и химические вечера.- М.: за знания, 2006.