**Муниципальное бюджетное образовательное учреждение**

**«Средняя общеобразовательная школа № 2»**

**ВНЕКЛАССНАЯ РАЗРАБОТКА ВНЕКЛАССНОГО МЕРОПРИЯТИЯ**

**по химии (для 9-11 классов)**

**«Великолепная пятёрка»**

Коверко Е.В.

учитель химии

СОШ №2 п. Энем

Тахтамукайского района

2011-2012 учебный год

**Цель**

Углубить знания учащихся по химии, повысить интерес к предмету, развить навыки работы с дополнительной литературой.

**Уметь**

- устанавливать связи между разными классами неорганических соединений, записывать соответствующие уравнения реакций.

- проводить опыты по определению веществ, соблюдая правила техники безопасности.

- работать самостоятельно и в коллективе - по командам, уметь выделять главное, составлять ответов, сравнивать, делать выводы.

В игре принимают команды старшеклассников, состоящие из пяти человек.

**Домашнее задание:**

- название команды (должно быть связано с химией), защитить название, придумать девиз и эмблему;

- придумать и сделать рекламу любому веществу (в стихах, прозе, разыграть).

Для проведения игры приглашают жюри (учителя школы).

**Ход игры**

**Вступительное слово:** девиз нашей игры: «Кто мало знает, для того и этого много. Кто много знает, тому и этого мало».

Сегодня на нашей игре 4 команды, претендующие на роль лучшей. Они все должны выполнить много заданий, достойно провести все этапы, и конечно, победить. Сегодня игру нашу будет судить жюри (представление жюри)

**Разминка «Угадай учёного»** (всем команды слушают рассказ об учёном, кто догадывается о ком идёт речь поднимают руку и записывают фамилию учёного на лист. По мере угадывания, определяется поочерёдность выступления команд)

Этот величайший русский учёный родился в 1711 году в деревне Денисовка, неподалеку от Холмогор, в семье рыбака-помора. Он рано научился читать и писать, а главное - думать, поэтому жадно тянулся к знания, на добычу которых отправился в конце 1730 года в Москву, где поступил в славяно-греко-латинскую академию. В 1735 году его в числе лучших студентов отправили в Петербург в университет при Академии наук, а через полгода в Германию. После обучения в Гамбурге и Фрейберге в 1741 году учёный прибыл в Петербург. В 1748 году он был избран профессором химии Петербургской академии наук и стал активно добиваться созданию химической лаборатории, которую открыли уже в том же году. Химию этот учёный считал своей «главной профессией». До него химия была искусством разлагать сложные вещества на составные части и обратно, создавать из последних сложные вещества. В своём труде «Элементы математической химии» он дал новое определение химии: «Химия – наука об изменениях в смешанном теле, поскольку оно смешанное». Он одним из первых ввёл понятие «начало», соответствующее нынешнему понятию «химический элемент». Перу этого учёного принадлежит труд «Слово о пользе химии». (М.В.Ломоносов)

**1 конкурс «Домашнее задание. Кто мы?»**

Представление каждой команды: название, девиз, эмблема. Оценивается конкурс по 5-ти балльной системе.

**2 конкурс «Кто быстрее?»**

За 1 минуту написать на доске формулы веществ: оксиды, кислоты, основания, соли. Каждая команда берёт конверты с заданием. За каждую правильно написанную формулу получает 1 балл.

Задание 1. Оксиды

Задание 2. Основания

Задание 3. Кислоты

Задание 4. Соли

**3 конкурс «Химик-эрудит»**

**Девиз**: «Если природа даёт добро, то химические реакции идут сами по себе».

Если вы хорошо подумаете, то хорошо выполните это задание, правильно запишите уравнения реакций и получите высокий балл. Даны вещества, написать уравнения реакций между этими веществами. Каждое уравнение оценивается в 1 балл.

Задание. Даны вещества: магний, соляная кислота, гидроксид натрия, сера, железо серная кислота, медь, сульфат меди (II), хлор, карбонат натрия.

**4 конкурс «Реклама, реклама, реклама…»**

Домашнее задание для каждой команды. Максимальное количество баллов за конкурс 5 баллов.

**5 конкурс – практический «Сделай сам»**

**Девиз**: «Эксперимент 7 раз воспроизведи, потом лишь заяви»

Точность, чёткость, аккуратность в обращении с реактивами и приборами, отличные, теоретические знания – вот какие черты необходимы для химика-исследователя, химика-практика. И сейчас мы увидим, как вы умеете справляться с практическими экспериментальными задачами по определению веществ.

Задания лежат в конвертах, каждая команда выбирает конверт. После обсуждения каждая команда выделяет одного человека для проведения задания. Выполнение опыта проводится под руководством учителя.

Задание 1. Определить каждое из двух предложенных веществ: растворы карбоната натрия и сульфата натрия . Записать уравнения реакций.

Задание 2. Определить каждое из двух предложенных веществ: растворы сульфата меди (II) и хлорида железа (III) . Записать уравнения реакций.

Задание 3. Определить каждое из двух предложенных веществ: растворы соляной кислоты и гидроксида калия. Записать уравнения реакций.

Задание 4. Определить каждое из двух предложенных веществ: растворы карбоната калия и сульфата железа (II). Записать уравнения реакций.

Максимальная оценка за конкурс 5 баллов.

**Игра со зрителями.**

**Викторина**

1. Какие металлы одними из первых стали известны людям (медь, золото, серебро)
2. Какой самый распространённый на Земле металл (алюминий)
3. Кто из учёных ввёл современное обозначение химических элементов ( Яков Берцелиус)
4. Какие, известные вам газы, содержащиеся в воздухе, не ядовиты, однако , от них гибнут люди и животные? (азот, углекислый газ, инертные газы)
5. Какое самое распространённое вещество на Земле (вода)
6. Какой знаменитый итальянский художник средневековья занимался вопросами химии (Леонардо да Винчи)
7. Кто из учёных внёс большой вклад в развитие атомно-молекулярного учения (Ломоносов, Дальтон)
8. Кто написал эти строки:

В земное недро ты, Химия,

Проникни взора остротой

И что содержит в нём Россия,

Драги сокровища открой (М.В.Ломоносов)

1. Какой металл самый тяжёлый (осмий)
2. Какой металл и почему называют «металлом хирургов» (тантал, у него высокая совместимость с живыми тканями)
3. Без какого металла невозможна фотография (серебро)
4. Какие простые вещества находятся при обычных условиях в жидком состоянии (бром и ртуть)
5. Какой металл используют для защиты от рентгеновских лучей (свинец)
6. Название какого химического элемента слагается из названий двух животных (мышьяк)
7. Какие элементы носят названия небесных тел – планет, звёзд ( уран, гелий, нептуний, плутоний)

**6 конкурс «Наглая ложь»**

В этом конкурсе говорят правду вместе с ложными подстановками. Их нужно отгадать и сразу поднять руку. За каждый правильный ответ – найденную ошибку – присуждается 1 балл.

Найдите ошибку из романов.

Р.А.Штильмарк «Наследник из Калькутты»

«Крыша в хижине была худая, с потолка падали дождевые капли, но в очаге слабо мерцало голубоватое пламя… Концы хвороста тлели голубоватым огнём. О фосфоре, воспламеняющемся от воды, они не вспомнили, им было не до химии…» (фосфор не воспламеняется от воды, во избежание окисления, фосфор хранят под водой)

Жюль Верн «Двадцать тысяч лье под водой»

«Вы знаете состав морской воды? … в ней хлористый натрий. Далее, в ней содержатся в небольшом количестве хлористый магний и хлористый кальций, бромистый магний, сернокислый магний, серная кислота и углекальцевая соль…» (серной кислоты в морской воде нет. Её рН = 7,4, щелочная среда)

Найдите ошибки в рассуждениях незадачливого химика.

«Ну и врачи пошли теперь, ничего не понимают! Бабушка наша плохая стала, пошла в поликлинику. А там ей прописали: пить бром, есть железо и прогреваться кварцем. Пить бром – явное самоубийство! Есть железо – не старушечьи надо. Хорошо, что на счёт кварца понятно: это значить лежать на пляже, на горячем песке… Всё-таки плохо их там учат. В мединститутах!» (пить не бром, а соединения брома, есть не железо, а продукты с повышенным содержанием железа, прогреваться кварцевым лампами)

**7 конкурс «Кто он?»**

Это самый последний конкурс. Для того чтобы ответить на вопрос, я буду давать подсказки. Если угадаете с первой – 10 баллов, со второй – 8 баллов, с третьей – 6 баллов, с четвёртой – 4 балла, с пятой – 2 балла.

Задание №1

1. Зёрна кристалла этого вещества хрупкие, их не удалось расплющить даже молотком на наковальне. В пламени кузнечного горна, где все металлы плачут огненными слезами, они даже не краснели. Растворить их не удалось ни в кислотах, ни в щелочах. «Ни огнём, ни искусством» - такой вердикт вынесли алхимики, исчерпав все возможности.
2. Он был в Испании под запретом 43 года! Покупали его в основном для подделок. В 1791 году испанский король издал указ: его добывать всюду, где только можно, скупать, беречь за семью замками и везти в Испанию с такой же охраной, как золото. А если кто нарушит указ – рубить головы.
3. В чистом виде его выделил молодой лондонский врач Уильям Волластон, с увлечением занимавшийся химией, физикой, ботаникой, минералогией, кристаллографией.
4. Он следовал за золотом как тень. Его примесь в золоте проявлялась в том, что мерк червонный блеск, присущий высокопробному золоту; монеты приобретали сероватый, тусклый оттенок. Такое золото называли гнилым, или «испанским». Дукаты самого могущественного государства – Испании упали в цене злые языки утверждали, что монеты померкли, как сама испанская корона!
5. В 1752 году в актах Стокгольмской академии наук появилось сообщение «О белом золоте, или Седьмом металле, называемом в Испании «серебришко изПинто». Его автор, директор шведского монетного двора Шеффер, предложил название нового элемента Aurum Album – белое золото. Предложенное им название не прижилось. Серебришко осталось серебришком, навечно приговорённым к утоплению, бесовским соблазном, нарушившим веру в самое святое – чистоту и непорочность золота. Теперь это металл роскоши, «ювелирный король», из него сделаны первые эталоны длины и массы.

Ответ: платина.

Задание №2.

1. Это сложное вещество в старину называли властелином жизни и смерти. Его приносили в жертву богам. А иногда преклонялись ему как божеству.
2. Оно служило мерилом богатства, могущества, стойкости, власти. Оно считалось хранителем молодости и красоты.
3. По поверьям, оно обладает способностью помогать человеку во всех его делах, спасать от бед и напастей. Начиная день, проглоти его кристаллик – жди удачи. Вошёл в дом незнакомый человек – незаметно брось щепотку его в огонь: спасёт от «дурного глаза»; собираясь в дальнюю дорогу, заверни его в тряпицу и повесь на грудь – принесёт удачу.
4. Оно в воде рождается и в воде умирает. «Из воды родится, а воды боится».
5. На пирах у киевского князя его ставили на стол, где сидели князь и его приближённые. А гости попроще с княжеского пира уходили «не солоно хлебавши».

Ответ: поваренная соль.

Задание №3.

1. В «Одиссее» Гомера рассказывается, что победителям в спортивных состязаниях вручали кусок этого металла и кусок золота - самые большие в те времена драгоценности.
2. Алхимики считали его настолько неблагородным металлом, что им заниматься не стоит.
3. Изделия из него ценились дороже золота. Среди сокровищ египетских пирамид, где золота очень много, учёные нашли несколько украшений из этого металла. Только очень богатые люди могли иметь изготовленные из него кольца и броши. Один восточный деспот даже издал закон, под страхом смертной казни запрещавший всем, кроме него, носить сделанные из этого металла украшения.
4. Древние египтяне называли его «вааепере», что означает «родившийся на небе».
5. Это очень мягкий металл. Ножом, сделанным из него, не обстругаешь деревянную палочку. По имени этого металла называется наш век.

Ответ: железо.

Жюри подводит итоги, объявляет победителя.

2 конкурс 2 конкурс

2 конкурс 2 конкурс

Оксиды

Основания

Кислоты

Соли

5 конкурс 5 конкурс

5 конкурс 5 конкурс

Определить каждое из двух предложенных веществ: растворы карбоната натрия и сульфата натрия . Записать уравнения реакций.

Определить каждое из двух предложенных веществ: растворы сульфата меди (II) и хлорида железа (III) . Записать уравнения реакций.

Определить каждое из двух предложенных веществ: растворы соляной кислоты и гидроксида калия. Записать уравнения реакций.

Определить каждое из двух предложенных веществ: растворы карбоната калия и сульфата железа (II). Записать уравнения реакций.

3 конкурс 3 конкурс

3 конкурс 3 конкурс