**Внеклассное мероприятие по химии**

**для учащихся 8-11 классов**

**«СВОЯ ИГРА»**

**Цель мероприятия:** закрепить знания, полученные учащимися на уроках химии; заинтересовать учащихся предметом; развивать в процессе игры логическое мышление, умение анализировать, сравнивать и обобщать; помочь учащимся проявить свои потенциальные способности.Развивать у ребят познавательный интерес к предмету, обогатить интеллект и кругозор учащихся дополнительными знаниями по химии, воспитывать чувство здорового соперничества и взаимопомощи в процессе игры.

**Воспитательные задачи:**

воспитание любви и уважения к изучаемым предметам; развитие творческих способностей учащихся;  самореализация личности обучающегося  через внеклассную деятельность.

.

***Ход мероприятия:***

**Ведущий:** Ведущий:

Без химии жизни, поверьте, нет,

Без химии стал бы тусклым весь свет.

С химией ездим, живем и летаем,

В разных точках Земли обитаем,

Чистим, стираем, пятна выводим.

Химией лечимся, клеим и шьем

С химией мы бок о бок живем!

Так что вы без нее пропадете,

Если значенье ее не поймете!

А чтобы больше и лучше все знать,

Надо химию понять!

Химия – наука удивительная. Она конкретная и касается бесчисленных полезных и вредных веществ вокруг нас и внутри нас. Поэтому химия нужна и строителю, и фермеру, и программисту, и домохозяйке. Она абстрактная и имеет дело с мельчайшими частицами, которые не разглядишь в микроскоп, со сложными формулами и на первый взгляд непонятными законами.

Если считать первыми химиками древнеегипетских жрецов, то химия – наука-старушка, ей несколько тысяч лет. Тем не менее, в ней до сих пор так много неясного и неоткрытого! Химия – наука серьезная, изучать ее нелегко. Но сегодня, отвечая на вопросы, вы убедитесь, что химия не так трудна и недоступна, как казалось раньше.

 Разрешите мне представить жюри, которое будет внимательно следить за игрой.

*(представление жюри)*

Теперь давайте *Для игры формируются 4 команды из учащихся 8-11 классов. Заранее командам даётся задание – придумать название команде, выбрать капитана и придумать приветствие соперникам и жюри.*

От каждого класса формируется команда участников, состоящая из 4 человек. Командам дается задание подготовить название, представление команд, обращение к жюри и соперникам.

Вам было дано домашнее задание – придумать название своей команде, выбрать капитана и придумать приветствие соперникам и жюри.

*(Команды представляются)*

I.

**1. Команда “Химики”;**

2. Девиз: “Нам не представляет муки грызть гранит химической науки”;

3. Обращение к соперникам: “Да, соперники сильны, но для нас вы не страшны. Мы “химичим” с малых лет, в этом наш большой секрет!”;

4. Обращение к жюри: “Вам судить будет не сложно, ошибаться невозможно: лучше нас, поверьте нет! Это знает целый свет!”.

**II.**

**1. Команда “Алмаз”;**

2. Девиз: “Нет в природе тверже нас, потому что мы алмаз”;

3. Обращение к соперникам: “Попотеть придется вам! Мы для вас не по зубам”;

4. Обращение к жюри: “Вы судите справедливо, мыслите неторопливо, и, оценки ставя нам, прибавляйте один балл!”.

**III.**

**1. Команда “Кислота”;**

2. Девиз: “Нас, кислот, огромный строй – водород тому виной”;

3. Обращение к соперникам: “Разбегайтесь кто куда! Мы команда – “Кислота”;

4. Обращение к жюри: “Спорить мы не будем с вами: место первое за нами”.

**IV.**

**1. Команда “Феррум”;**

2. Девиз: “Мало будь железным, надо быть полезным!”;

3. Обращение к соперникам: “Мы ребята бойкие, как железо стойкие. Не желаем мы вам бед, а желаем вам побед”;

4. Обращение к жюри: “Мы жюри приветствуем, потому не бедствуем”.

Правила игры*:*Правила игры сходны с правилами телеигры «Своя игра». Команды по очереди выбирают вопрос, называя тему и цену вопроса в баллах. Ассистент закрывает названное число в таблице, а ведущий зачитывает задание. Право на ответ имеет команда, выбравшая вопрос. При правильном ответе команда получает фишку с выигранным числом баллов, при неправильном – право ответа передаётся команде, капитан которой первым поднимет руку. Если выпадает «Кот в мешке», команда передаёт вопрос одному из соперников по своему выбору.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Элементы** | **Химические понятия** | **Сплавы, смеси,**  **соединения** | **Учёные** | **Химия**  **и**  **медицина** | **Химия**  **и**  **литература** |
| 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |

***Элементы***

**10.** Какой элемент носит имя героя древнегреческой мифологии? *(Титан)*

**20**. Этот элемент входит в состав белка – основы всего живого на Земле. А название его переводится как «Безжизненный». *(Азот)*

**30.** Какой элемент считают царём живой природы?*(Углерод)*

**40.** Какой металл плавится от тепла человеческой руки? *(Цезий)*

**50.** Что общего между яичной скорлупой, раковиной моллюска, жемчужиной и мелом? *(Все они содержат кальций)*

 Черный ящик.

Когда этот металл был впервые получен в чистом виде, он ценился дороже золота. Царская семья получила в подарок набор столовых приборов, изготовленных из этого вещества. Довольно долго во время торжественных обедов, когда все придворные пользовались «дешевыми» приборами из золота и серебра, члены царской семьи могли себе позволить принимать пищу с помощью приборов из этого металла. Традиция изготовления столовых приборов из этого металла сохранилась и по сей день. Правда, сейчас они считаются дешевыми и свидетельствуют скорее  о нехватке денег, чем о богатстве. Внимание, вопрос, что за металл находится в черном ящике?

(Алюминий)

***Химические понятия***

**10.**Что такое «сухой лёд»? *(Твёрдый углекислый газ)*

**20.** Какой газ называют «веселящим» и почему? *(Оксид азота (I), так как он оказывает опьяняющее действие на организм человека)*

**30.** Явление, для описания которого поэт Вадим Шефнер употребил метафору: «рыжая крыса грызёт металлический лом» *(Коррозия металлов)*

**40.** Что такое «царская водка» и почему её так называют? *(Смесь 1 части азотной кислоты и 3 частей соляной кислоты. Растворяет «царя металлов» - золото).*

**50.** ***Кот в мешке.***Чем объяснить появление мерцающих огоньков на кладбище в ночное время? *(Окислением фосфина, который образуется при разложении костей)*

***Сплавы, смеси, соединения***

**10.** Жидкая смесь природных углеводородов *(Нефть)*

**20.** Какую кислоту можно найти в минеральной воде и лимонаде? *(Угольную)*

**30.** Жидкость, снижающая температуру замерзания воды *(Антифриз)*

**40.** ***Кот в мешке.***Сплав, из которого сделаны и Медный всадник, и Царь-колокол, и Царь-пушка. *(Бронза)*

**50.** Какое молоко не пьют? *(Известковое молоко Са(ОН)2).*

Черный ящик.

Это сложное вещество обладает уникальными физическими свойствами. При очень не большой молекулярной массе оно имеет аномально высокую температуру кипения. Это вещество – обязательный участник химических реакций, протекающих в живых организмах. Французский писатель Антуан де Сент – Экзюпери отзывался о нем: «…Нельзя сказать, что ты необходима для жизни. Ты – сама жизнь». Внимание, вопрос, что за вещество в черном ящике?

 (Вода)

***Учёные***

**10.** Известно, что один учёный наблюдал солнечное затмение, поднявшись на воздушном шаре выше облаков. А приземлиться ему пришлось в другой губернии, далеко в поле. Из ближайших деревень сбежались люди и посчитали, что это спустился на землю Бог. О каком учёном идёт речь? *(О Д.И.Менделееве).*

**20.** Какой русский химик известен и как композитор? *(Александр Порфирьевич Бородин)*

**30.** Кому принадлежат слова: «Широко распростирает химия руки свои в дела человеческие»? *(М.В.Ломоносову)*

**40.** ***Кот в мешке.***Какое хобби было у Менделеева? *(Изготовление чемоданов).*

**50.** Назовите причину, по которой результаты опытов Роберта Бойля и М.В.Ломоносова по прокаливанию ртути в реторте были разными: в опыте Бойля масса продуктов реакции превысила массу исходных веществ, а в опыте Ломоносова - осталась неизменной. *(Р.Бойль проводил опыт в открытой, а М.В.Ломоносов – в запаянной реторте).*

***Химия и медицина***

**10.** Какие вещества используют для обеззараживания ран? *(Спирт, спиртовой раствор йода, растворы перманганата калия, пероксида водорода)*

**20.** Какая кислота содержится в желудке здорового человека? *(Соляная)*

**30.** Ионы какого металла обладают бактерицидными свойствами? *(Серебра)*

**40.** Недостаток этого элемента вызывает заболевание щитовидной железы *(Йод)*

**50.** Какой металл называют металлом хирургов? *(Тантал)*

***Химия и литература***

**10.** Приведите примеры литературных произведений, в названиях которых встречаются названия химических элементов. *(«Золотой ключик», «Медный всадник», «Серебряное копытце», «Золотая лихорадка»…)*

**20.** Приведите речевые обороты, фразеологизмы, в которых встречаются названия химических элементов или веществ (*Человек-кремень, золотые руки, стальные нервы, железная воля)*

**30.** Вспомните пословицы, в которых употребляются названия химических элементов. *(Куй железо, пока горячо; не всё то золото, что блестит; слово – серебро, молчание – золото…)*

**40.** ***Кот в мешке.***Соединение с характерным запахом, которое упоминается А.С.Пушкиным в стихотворении (1832): «Тогда услышал я (о диво) запах скверный, как будто тухлое разбилося яйцо» *(Сероводород)*

**50.** Как называлась наука – предшественница химии? Что было целью изысканий учёных в то время? (*Алхимия. Философский камень, эликсир молодости)*

Блиц.

1. Как называются соли угольной кислоты?

(Карбонаты)

1. Как называются вещества, увеличивающие скорость химических реакций, сами при этом не расходующиеся?

(Катализаторы)

1. Каково значение постоянной Авагадро?

(6\*1023 моль )

**Конкурс для капитанов «Химические загадки»**

 Капитанам команд необходимо отгадать загадки, за правильный ответ вы получаете 2 балла, если помогает капитану команда – то 1 балл.

1. Нахожусь, друзья, везде:  
   В минералах и в воде.  
   Без меня вы как без рук:  
   Нет меня – огонь потух. (кислород)
2. Меня любит человек!  
   Мною назван целый век!  
   Я блестяща и рыжа,  
   Очень в сплавах хороша! (медь)
3. Хоть состав мой и сложный,  
   Без меня жить невозможно.  
   Я – отличный растворитель,  
   А разрушите, так сразу  
   Два получите вы газа. (вода)
4. Я – металл незаменимый,  
   Очень летчиком любимый,  
   Легкий, электропроводный,  
   А характер – переходный. (алюминий)
5. Меня в составе мрамора найди,  
   Я твердость придаю в кости,  
   В составе извести меня найдешь,  
   Теперь меня ты точно назовешь. (кальций)
6. Нрав у газа, ох, непрост!  
   Много жизней он унес,  
   А сейчас нам помогает,  
   От микробов защищает. (хлор)

**«Поиграем в слова»**

Команды получают листы бумаги, на которых написано слово: **сульфадиметоксин**(применяется при лечении пневмонии). Необходимо, используя буквы этого слова, составить как можно больше слов, имеющих непосредственную связь с химией за 3 минуты. За каждое слово команды получают 1 балл. (Оксид, токсин, сульфат, соль, сульфид, сульфит, кислота, лакмус, фенол, кетон, метил, медь, метан, декан).

*Подсчёт очков.*

**Подведение итогов.**

Дорогие ребята! Вы успешно прошли все испытания, приготовленные для Вас. Вы все достойны звания «Юный химик». Жюри решила наградить Дипломом III степени на звание «Юный химик» команду … , Дипломом II степени команду…, Дипломом I степени команду…. .

Химия – наука, полная удивительных загадок, явлений, она всегда сопровождается красочными эффектами и «чудесами». Ребята, посмотрите, три колбы: в первой колбе содержится раствор – соляной кислоты, во второй – фенолфталеин, в третьей – хлорид бария, а в этой колбе раствор волшебного вещества. Вы все его знаете. Оно есть почти у каждого дома. Прилить в каждый. Какое же это вещество? Этот вопрос будет домашним заданием. До новых встреч!

**Литература:**

1. *Алексинский В.Н.* Занимательные опыты по химии. М.: Просвещение, 1995;   
2. «Я иду на урок химии». Книга для учителя. М.:ИД «Первое сентября», 1999;   
3. *Курганский С.М.*Интеллектуальные игры по химии. - М.: 5 за знания, 2006.