Викторина по химии для учащихся 9-х классов

на тему: «Химия вокруг нас»

Цель: развить познавательный интерес к предмету химия, формировать чувство здорового соперничества, умение мыслить.

Ход внеклассного мероприятия:

I.Представление жюри и команд. В составе жюри приглашенные старшеклассники (из 10-11 классов).

II.Конкурс №1: «Русская рулетка»

Игрок из каждой команды по очереди крутит волчок. На конверт с каким номером укажет стрелка волчка, зачитывается вопрос. На столе лежат 6 конвертов с вопросами. После короткого обсуждения команда дает ответ. За правильный ответ – 2 балла.

1.Как превратить олово в порошок, не прибегая ни к каким инструментам? (ответ: охладить до -25^0C)

2.Залежи этого есть в Японии, в Доминиканской Республике, но примерно 95% разведанных мировых запасов находится в Калининградской области России. О залежах чего идет речь? (ответ: янтаря)

3.По приказу Наполеона, для солдат долго находившихся в походе, было разработано дезинфицирующее средство с троекратным эффектом – лечебным, гигиеническим и освежающим. Ничего лучшего не было придумано и через 100 лет, поэтому в 1913году на выставке в Париже это средство получило «Гран – при». Дошло это средство и до наших дней. Под каким названием оно выпускается у нас в стране? (ответ: тройной одеколон)

4.В XVIII – XIXв.в. в России это химическое вещество называли «морская кислота» или «солёный спирт». В 1790 году русский академик Лаксман ввел для этого вещества название, которым мы пользуемся и по сей день. (ответ: соляная кислота)

5.Английский химик Дэви с помощью «веселящего газа» устраивал специальные сеансы, в результате которых, одни джентльмены прыгали по столам и стульям, у других развязывались языки, третьи лезли со всеми в драку. Какова формула «веселящего газа»? (ответ:N_2O)

6.Как –то английский химик Р.Бойль налил кислоту в склянку, в которой раньше содержался водный настой лишайника, и с удивлением обнаружил, что кислота стала красной. Когда он добавил несколько капель настоя к раствору щелочи, раствор стал синим. Какой индикатор был открыт таким образом? (ответ: лакмус)

III. Конкурс №2 «Заморочки из бочки». Команды по очереди достают из мешочка бочонки с номерами. Учитель зачитывает соответствующий вопрос. После короткого обсуждения команда дает ответ. За правильный ответ – 1 балл.

1. Что называют «черным золотом»? (Нефть)

2. Какой галоген добывают из морских водорослей? (йод)

3. Как называется сплав меди с оловом? (бронза)

4. Как называется закон, на основании которого составляют уравнения химических реакций? (закон сохранения массы веществ)

5. Какую характерную окраску имеют гидратированные ионы меди? (голубую)

6. Какое вещество в твёрдом агрегатном состоянии называют «сухим льдом»? (углекислый газ)

7. Какой металл используют юные пиротехники? (магний)

8. Как называют вещества, ускоряющие химические реакции? (катализаторы)

9. Назовите родину пороха? (Китай)

10. Как называется положительный ион? (катион)

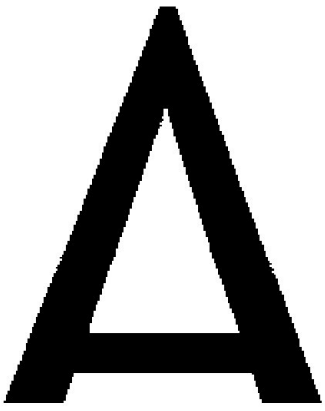
11.Какого газа больше всего в воздухе? (азота)

12.Как называется вода, очищенная путём перегонки? (дистилляционная)

IV. Конкурс №3 «Химические ребусы»

Каждой команде выдаются конверты с пятью ребусами (ребусы одинаковые), необходимо расшифровать химическое понятие. Оценивается быстрота и правильность ответа. За верный ответ 2 балла.

1.(ответ: реторта)



2.(ответ: дистиллят)

4 = Т

3.(овеет: азот)

4 = Т

4.(ответ: вода)

1 = В

5.(ответ: гидрат)

2 = Д

Пока команды разгадывают ребусы, проводится игра с болельщиками.

Игра: «Химические загадки»

1.Он и уголь, и алмаз,
Он в карандашах сидит,
Потому что он - графит.
Грамотный народ поймет
То, что это ...

(Углерод)

2.В чем горят дрова и газ,
Фосфор, водород, алмаз?
Дышит чем любой из нас
Каждый миг и каждый час?
Без чего мертва природа?
Правильно, без ...

(Кислорода)

3.В воздухе он главный газ,
Окружает всюду нас.
Угасает жизнь растений
Без него, без удобрений.
В наших клеточках живет
Важный элемент ...

(Азот)

4.Вы, ребята, мне поверьте -
Этот газ вполне инертен
Он спокойный и ленивый,
В трубках светится красиво.
Для рекламы нужен он,
Незаметный газ ...

(Неон)

5.Самый лёгкий газ на свете,
И в галактике он есть.
На воздушном шаре с газом
Можно к звёздам улететь.

(ВОДОРОД)

6.Два животных дружат так,
Что в честь их назвали знак.
Неметалл он, сероват;
Крыс, мышей морить мастак.
Стоматологи у нас
Очень ценят этот знак.

(МЫШЬЯК)

7.Металл тяжёлый, и тем хорош,
Что его рентгеном не возьмёшь.
Лучи умеет поглощать,
Людей здоровье защищать.

(СВИНЕЦ)

8.В живых клетках и глубинах
Жизнь даёт гемоглобину.
Мужественный он металл,
Но в побочной группе сам.
А особо гордость личная –
Из него же сталь отличная!

(ЖЕЛЕЗО)

9.Смог с наружи показать
Электронов целых пять.
И судьбою не обижен,
Аллотропии привычен:
Красный, белый, чёрный цвет,
В рыбе главный элемент.

(ФОСФОР)

10.Деталь до блеска покрывает,
И от коррозии спасает.
Ему не страшна кислота,
Ни кислород, и ни вода.

(ХРОМ)

V. Конкурс №4 «Ты мне, я тебе» - конкурс капитанов. Капитанам команды выдаются конверты с тремя вопросами. Капитан команды зачитывает поочередно вопросы сопернику. За правильный ответ 2 балла. Капитану команды даётся право ответить на заданный вопрос самому, если соперник не ответит. За это он получает дополнительные – 2 балла.

Капитану 1 команды: Капитану 2 команды:

1.Учёный, открывший периодический закон? 1.Учёный, открывший закон сохранения массы веществ?

(Д.И. Менделеев) (М.В. Ломоносов)

2. Какой элемент назван в честь России? 2.Какой элемент назван в честь Луны? (Селен)

(Рутений)

3.Единица количества вещества? (моль) 3.Наименьшая частица вещества? (атом)

VI. Конкурс №5 «Тёмная лошадка». Этот конкурс будет вести человек, имя которого вы должны угадать.

Умна, красива, является эталоном моды, на своих уроках прививает любовь к природе (к животным и растениям). Это учитель биологии. Учитель биологии зачитывает задания:

1. Во сколько раз число нейтронов в ядре кислорода больше числа нейтронов в ядре лития? (ответ: в 2 раза)

2.Вычислите относительную молекулярную массу: $MgCl_2$ и $CaCO_3$

(ответы: 95 и 100) Оценивается быстрота и правильность ответа. За верный ответ – 2 балла.

Подведение итогов, награждение победителей.