

Викторина по химии для учащихся 9 классов «Путешествие в мир неорганических веществ»

Это мероприятие помогает в реализации компетентного подхода к обучению химии через развитие познавательной активности, повышение интереса к изучаемому предмету, проявление оригинальности и изобретательности, работе в сотрудничестве.

Ведущий: Добрый день, дорогие учителя, учащиеся и наши гости. Мы рады Вас видеть сегодня на нашей химической викторине «Путешествие в мир неорганических веществ». А сейчас поприветствуем наших участников – 2 команды учащихся 9 классов.

Участники занимают свои места.

Представляются члены жюри.

Слово предоставляется командам, команды знакомят с собой (название команды, девиз).

Первый конкурс «Угадай элемент»

Каждая команда отвечает на вопросы ведущего по очереди, если команда не знает правильного ответа либо отвечает неправильно, то право ответа передается команде сопернику. Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл.

1. Когда в 1669 году гамбургский алхимик Хеннинг Бранд открыл этот элемент, он был поражён его свечением. Новое вещество получило название, которое в переводе с греческого означает „несущий свет“. Так что „светофор“ — лингвистически то же самое, что и „Люцифер“. О каком элементе идет речь? (Ответ: Фосфор)

2. В течение длительного времени были известны только производные этого элемента, в том числе исключительно едкая кислота, растворяющая даже стекло и оставляющая на коже очень тяжёлые труднозаживающие ожоги. Природу этой кислоты установил в 1810 году французский физик и химик А.М. Ампер; он и предложил для соответствующего элемента (который был выделен намного позднее, в 1886 году) название, что в переводе с греческого означает разрушение, гибель. (Ответ: Фтор)

3. С греческого переводится как жёлто-зелёный. Именно такой цвет имеет этот газ, обладает удушающим действием. О каком газе идет речь? (Ответ: хлор)

4. С греческого этот элемент переводится как радуга, богиня радуги, вестница богов. (Ответ: Иридий)

5. В XV веке в Саксонии среди богатых серебряных руд обнаруживали блестящие, как сталь, белые или серые кристаллы, из которых не удавалось выплавить металл; их примесь к серебряной или медной руде мешала выплавке этих металлов. „Нехорошая“ руда получила у горняков имя горного духа. В 1735 году шведский минералог Георг Бранд сумел выделить из этого минерала не известный ранее металл. Какой это металл? (Ответ: Кобальт)

6. Этот элемент был предсказан Д.И. Менделеевым и открыт в 1875 году французским химиком Полем Эмилем Лекок де Буабодраном (P.E. Lecoq de

Boisbaudran), который назвал его в честь своей родины. О каком элементе идет речь (Ответ: Галлий)

7. Этот элемент открыт в 1844 году профессором Казанского университета К.К. Клаусом, который назвал его в честь своей родины - России. (Ответ: Рутений)

8. Название этого элемента связано с греческим богом Солнца Гелиосом. Латинское название означает „жёлтое“ и родственно с „Авророй“ — утренней зарёй. (Ответ: Золото)

(Задания для этого конкурса составлены используя статьи И.А. Леенсона «Откуда имя твое»)

Жюри подводит итоги первого конкурса и озвучивает баллы.

Второй конкурс «Сделай Сам»

Каждой команде выдано определенное количество реактивов и оборудования, они должны получить как можно больше новых веществ, используя имеющиеся возможности, доказать прохождение химических реакций. Записывают уравнения реакций и описывают свои наблюдения. Далее показывают свои результаты, жюри оценивает правильность проведенных реакций. Реактивы: магний стружки, алюминий порошок, раствор соляной кислоты, раствор гидроксида натрия, раствор нитрата серебра, раствор фенолфталеина, раствор нитрата свинца (II), спиртовка, спички.

Пока участники команд выполняют задание, ведущие проводят конкурс со зрителями. За каждый правильный ответ зрители получают звездочку. В конце подводятся итоги, кто из зрителей больше набрал звездочек получают подарки.

Вопросы для игры со зрителями

1. Самый распространенный металл на земле? (Алюминий)
2. Чем пахнет после грозы? (Озон)
3. Незаменимый компонентом гемоглобина – пигмента эритроцитов, переносящего кислород о легких к тканям содержит (Железо)
4. Какой элемент является активной частью гормонов щитовидной железы? (Йод)
5. Назовите основные источники йода (рыба, морские продукты)
6. Этот элемент входит в состав многих ферментов, оказывает стимулирующее действие процесс полового созревания, образования костей, распада жировой ткани. (Цинк)
7. Этот элемент является фактором активации витамина B12, поэтому этот элемент незаменим для нормального протекания процесса образования крови (Кобальт)
8. Этот элемент является основным ионом внутриклеточной среды. Его концентрация в крови во много раз меньше чем внутри клеток. Этот факт является очень важным для нормального функционирования клеток организма. (Калий)

9. Этот элемент является самым распространенным ионом плазмы – жидкой части крови. На долю этого элемента приходится основная доля в создании осмотического давления плазмы. (Натрий)

10. Этот металл может исцелять. Если хранить воду в емкостях изготовленных из этого металла или просто в контакте с изделиями, то мельчайшие частички этого металла переходят в раствор и убивают микроорганизмы и бактерии. Такая вода долго не портится и не "зацветает". О каком металле идет речь? (Серебро)

11. Что помогает обнаруживать детали конструктора «Лего», если их проглатывают дети? (Ответ: В состав пластмассы для деталей конструктора «Лего» входит сульфат бария)

12. Что такое «известковое молоко»? (Гидроксид кальция)

13. Химическое название «ляписа» (нитрат серебра)

14. Каустическая сода – это... (гидроксид натрия)

15. Речной песок, кремнезем, кварц – это ... (Оксид кремния (IV))

16. Самый электроотрицательный элемент (Фтор)

17. Кислота, необходимая для пищеварения (Соляная кислота)

18. Как обуглить дерево без огня (С помощью концентрированной серной кислоты)

19. Какая вода становится мутной при дыхании (Известковая)

20. Какой металл входит в состав хлорофилла (Магний)

(Использованы материалы сайта <http://ped-kopilka.ru/> Корневой Лилии Федоровны, учителя химии, МАОУ «Гимназия-№4» Кировского района г.Казани).