**МБОУ СОШ№ 21**

**Внеклассное мероприятие по химии в 8 классе**

**«Химические старты»**

**Учитель химии Бекмансурова М.В.**

**2018**

Добрый день, дорогие ребята, уважаемые учителя! Мы рады приветствовать всех, кто участвует сегодня в «Химических стартах»: зрителей, жюри, и, конечно же, команды. Цель нашей игры – расширить кругозор знаний, полученных на начальном этапе изучения химии, повысить эрудицию, получить заряд хорошего настроения. Выступление команд будет оценивать жюри. Пи выступлении команд будет учитываться не только глубина знаний, но и остроумие, находчивость, оригинальность ответов, активность и сплоченность. Пусть этот праздник откроет для каждого что-то новое и интересное, пусть запомнятся улыбки и шутки, крепче станет дружба между вами.

**Первый этап «Разминка»**

Команды по очереди выбирают себе область знаний и цену вопроса в соответствии с таблицей. Вопрос зачитывает ведущий. На обдумывание дается 5 – 10 с. При правильном ответе команда получает баллы в соответствии с ценой вопроса, при неправильном – такое же количество баллов снимается. Если команда, выбравшая вопрос затрудняется с ответом, то игра переходит в индивидуальную, и каждый участник игры может набирать баллы, подняв сигнальную карточку. Если на данный вопрос нет ответа, то его дает ведущий.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Металлы и неметаллы | 10 | 20 | 30 |
| Химические загадки | 10 | 20 | 30 |
| Закончите фразу | 10 | 20 | 30 |
| Верите ли вы, что… | 10 | 20 | 30 |
| Первоначальные химические понятия | 10 | 20 | 30 |

**Металлы и неметаллы**

**10**. Назовите металл, вызывающий “лихорадку”? *(Золото)*

**20**. Какой легкий металл используют в самолетостроении? *(Алюминий)*

**30**. Какой неметалл придает твердость и белизну зубной эмали? *(Фтор)*

**Химические загадки**

**10**. Гость из космоса пришел в воде приют себе нашел. *(Водород)*

**20**. Давно известна человеку.

Она тягуча и красна.

Еще по бронзовому веку

Знакома в сплавах всем она. *(Медь)*

**30**. Меня в составе мрамора найди,

Я твердость придаю кости,

В составе извести еще меня найдешь

Теперь меня ты, верно, назовешь. *(Кальций)*

**Закончите фразу**

**10**. 21% по объему в воздухе занимает …*(Кислород)*

**20**. Дождь – это … явление*(физическое)*

**30**. Алюминиевые и железные стружки можно разделить … *(магнитом)*

**Верите ли вы, что… (Да или нет)**

**10**. Аргентина названа в честь серебра? *(Да)*

**20**. Платину назвали “гнилое золото”, “лягушачье золото”, “серебришко”. *(Да)*

**30**. Гривна – это слиток серебра массой 200 г. Если этот слиток рубили пополам, то получали гривенники? *(Нет, рубли)*

**Первоначальные химические понятия**

**10**. Как называется цифра перед формулой или знаком?*(Коэффициент)*

**20**. Единица измерения количества вещества. *(Моль)*

**30**. Молярный объем любого газа при н. у. равен …*(22,4 л ∕моль)*

**Второй этап «Вспомнить все»**

На столах команд листы с заданиями, нужно правильно подобрать к названиям веществ соответствующие химические формулы.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Серная кислота | Оксид алюминия | Угарный газ | Азот |
| Ртуть | Соляная кислота | Водород | Карбонат кальция |
| Углекислый газ | Кислород | Поваренная соль | Гидроксид натрия |
| Хлор | Сероводород | Вода | Оксид кальция |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| H2SO4 | Al2O3 | CO | N2 |
| Hg | HCl | H2 | CaCO3 |
| CO2 | O2 | NaCl | NaOH |
| Cl2 | H2S | H2O | CaO |

**Третий этап «Открытия»**

**Задание для первой команды.**

Для доказательства новой "кислородной" теории горения знаменитый французский химик А.Лавуазье (1743-1794)

решается на необычный эксперимент. Он приглашает всех желающих принять участие в зрелище по сжиганию в запаянном котле… увесистого куска алмаза. Он считает, что алмаз сгорит как уголь. Как же тут удержаться от любопытства? Ведь речь идет не о чем-нибудь, а об алмазе!

Алмаз не подвел: сгорел без видимого следа, согласно тем же законам, что распространялись и на другие презренные вещества. Конечно, алмаз исчез не бесследно, а под воздействием огня и кислорода претерпел качественные изменения, превратился в нечто иное. Ведь по окончании эксперимента колба весила ровно столько, сколько в начале.

Задание. Составьте уравнение горения алмаза.

**Задание для второй команды.**

1 августа 1774 г. Джозеф Пристли наблюдал выделение *«нового воздуха»* при нагревании с помощью двояковыпуклой линзы без доступа воздуха оксида ртути (II).

  Получаемый при нагревании оксида ртути неизвестный ему газ он собрал. В собранный газ Пристли из любопытства внёс тлеющую свечу, и она вспыхнула необыкновенно ярко.

Вы можете теперь представить, как трудно было изучать химию во времена, когда химические формулы ещё не были изобретены. То, что мы только что записали коротким химическим уравнением, Пристли описал в 1774 г. следующим образом: *«Я поместил под перевернутой банкой, погруженной в ртуть, немного порошка «меркуриускальцинатус пер се». Затем я взял небольшое зажигательное стекло и направил лучи Солнца прямо внутрь банки на порошок. Из порошка стал выделяться воздух, который вытеснил ртуть из банки. Я принялся изучать этот воздух. И меня удивило, даже взволновало до глубины моей души, что в этом воздухе свеча горит лучше и светлее, чем в обычной атмосфере».*

Задание: Составьте уравнение реакции разложения оксида ртути. Какой газ получил Пристли?

**Задание для третьей команды.**

Джозеф Пристли был пастором в Линдсе, он жил вблизи пивоварни и его очень заинтриговал "воздух", образующийся при брожении. Тут же ученый увлекся химией.

В первом эксперименте он смог установить, что газ, выделяемый при брожении, препятствует горению. Он также заметил, что наибольшая концентрация газа наблюдается у земли, то есть. он тяжелее воздуха. Этот газ позже будет определен, как оксид углерода(IV) или углекислый газ. Он придумал как производить этот газ у себя в лаборатории.

Когда тяжелый газ (именно так его называл Пристли) был растворен в воде, он обнаружил, что вода приобретала очень приятный и резкий вкус – именно так и получилась первая в мире газированная вода. За открытие газировки он был принят в французскую Академию Наук в 1772 и получил медаль Королевского Общества в 1773.

Задание. Составьте уравнение реакции взаимодействия оксида углерода (IV) с водой.

**Задание для четвертой команды**

Английский ученый Джозеф Пристли (1733-1804) провел интересный эксперимент.

Он поставил под колокол маленький горшок с геранью, а рядом поместил зажженную свечу. Поясните результат опыта. Каким выводам пришел ученый? Чем вы закончился эксперимент Д.Пристли?

Д.Пристли открыл процесс, который происходит в зеленых частях растения на свету (фотосинтез).В результате этого опыта ученый сумел доказать, тем фактом, что свеча горит, а значит под куполом есть кислород, который поддерживает процесс горения.

Задание. Составьте схему реакции фотосинтеза.

**Четвертый этап «Практический»**

В химической лаборатории можно обнаружить самые непонятные приборы, причудливой формы стеклянную посуду.

Задание. Дайте названия предложенным образцам. (Образцы выдает ведущий)

**Пятый этап «Похимичим!»**

Английский ученый Роберт Бойль, путешествуя по Шотландии, обнаружил лишайник, у которого были странные свойства. Если поместить кусочки лишайника в раствор, то они изменяли цвет.

Задание. Объясните, почему ученый мир окрестил лишайник лакмусовым? Поясните на примерах. Какие индикаторы вы знаете.

Укажите реакцию среды (кислая, щелочная, нейтральная) по изменению цвета индикатора. (На столах пробирки с растворами и индикаторы)

Команды, преодолев все препятствия, успешно достигли финиша. Осталось подвести итоги.

Жюри подводит итоги.

Мы поздравляем победителей и благодарим всех игроков за участие.