**Внеклассное мероприятие по химии «Химический коктейль»**

**Цели мероприятия:**

1. Повторить и проверить знания, полученные на уроках химии.
2. Развитие мышления, сообразительности, смекалки и внимания.
3. Расширение кругозора обучающихся.
4. Привитие интереса к предмету.

**Форма проведения:** интеллектуальная игра.

**План мероприятия:**

1. Приветствие.
2. Эстафета химика.
3. Головоломка.
4. Мозговой штурм.
5. «Маска, откройся»
6. «Аукцион загадок»
7. Капитаны, вперед!
8. Конкурс-эксперимент
9. Награждение команд.

**Пояснительная записка.**

Участвуют 2 команды по 6 человек с 9 классов . Каждому раунду отведено ограниченное время.

В состав жюри входят учителя, директор и заместитель директора по учебно-воспитательной работе, они ведут учет балов набранных каждой командой.

**Внеклассное мероприятие по химии**

**Интеллектуальная игра «Химический коктейль»**

**Подготовила:** Измайлова М.М.

**С.п.Экажево 2025 г.**

**Девиз:**

«Сами трудясь, вы многое сделаете для себя и для близких, а если при труде успеха не будет, будет неудача, не беда - попробуйте еще.»

(Д.И. Менделеев)

**Сценарий игры**

1. **Организационный момент**

**Ведущий.** Добрый день дорогие друзья! Мы рады приветствовать всех, кто собрался на нашу интеллектуальную игру «Химический коктейль»: зрителей, жюри и, конечно же, команды.

1. **Конкурентная программа**

Цель игры – расширить кругозор знаний, полученных при изучении химии, повысить эрудицию, в увлекательной форме провести конкурсы. При выступлении команд будет учитываться не только глубина знаний, но и остроумие, находчивость, оригинальность ответов. Пусть эта игра откроет для каждого что – то новое и интересное, пусть запомнятся улыбки, крепче станет дружба между вами.

Поприветствуем наши команды и многоуважаемое жюри.

Итак, мы начинаем игру.

1. **Ход игры**
* **Приветствие**

**Ведущий.**В конкурсе участвуют 2 команды по 5 человек.

1 команда – Химики. 2 команда - Молекулы Капитан 1 команды – Эльдиева Хава . Капитан 2 команды – Албогачиева Зульфия.

План игры:

1. Эстафета химика.
2. Головоломка.
3. Мозговой штурм
4. «Маска, откройся»
5. «Аукцион загадок»
6. Капитаны, вперед!
* **Эстафета химика**

**Ведущий.** В конкурсе участвуют все члены команды.

Я зачитываю вопрос. На обдумывание вопроса 15 секунд.Отвечает тот, кто первым поднимает руку

При правильном ответе команда получает 1 балл. Если команда, не ответила, то отвечает другая команда. Если ни одна команда не ответила на вопрос, то ответ зачитывает ведущий.

**Вопросы:**

1. Заряженные частицы, в которые превращаются атомы в результате отдачи или присоединения электронов (ионы).
2. Вид химической связи, образованной атомами разных неметаллов (ковалентная полярная).
3. Явление образования множества химических веществ из одного химического элемента. (аллотропия)
4. Бесцветный газ с характерным запахом тухлых яиц, тяжелее воздуха, малорастворим в воде, его водный раствор на свету мутнеет вследствие выделения серы. В смеси с воздухом взрывоопасен, ядовит (сероводород).
5. Бесцветный газ, тяжелее воздуха, при сильном охлаждении превращается в твёрдую массу, похожую на снег. Применяется в пищевой промышленности при производстве сахара, пива, газированной воды, в химической промышленности для получения соды, мочевины и др. (углекислый газ).
6. Сложные вещества, состоящие из 2-х элементов, один из которых кислород
7. Эта соль применяется в производстве соды, едкого натра, хлора, сульфата натрия, а в быту - как консервирующее средство (хлорид натрия).
8. Реакция с образованием одного продукта реакции. (Соединение)
9. Реакции, в которых из одного сложного вещества образуется несколько простых и сложных веществ. (Разложение)
10. Автор Периодического закона. (Д. И. Менделеев)

Жюри подводят итоги первого конкурса, выставляют баллы.

* **Головоломка**

**Ведущий:** Итак, Конкурс головоломка. Перед участниками команд послание, которое вам нужно расшифровать с помощью Периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева. Буквы текста зашифрованы порядковыми (атомными) номерами химических элементов. Необходимо найти этот элемент в таблице и записать первую букву его названия в пустую клеточку под цифрой. На решение головоломки у вас 1 минута. Максимальная оценка за задание – 10 баллов.

Команде № 1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 11 | 63 |  | 3 | 63 | 53 |  | 23 | 50 | 105 | 92 |  | 74 |  | 19 | 77 | 34 | 57 | 76 | 22 | 92 |
| н | е |  | л | е | й |  | в | о | д | у |  | в |  | к | и | с | л | о | т | у |

Команде № 2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 63 |  | 61 | 59 | 50 | 4 | 92 | 53 |  | 74 | 63 | щ | 63 | 34 | 22 | 23 | 7 |  | 11 | 7 |  | 74 | 19 | 92 | 34 |
| н | е |  | п | р | о | б | у | й |   | в | е | щ | е | с | т | в | а |  | н | а |   | в | к | у | с |

**Ведущий.**На экране показана таблица 1.Команды по очереди выбирают тему и вопрос, стоимость каждого приведена в таблице. Вопрос зачитывает ведущий. На обдумывание 15 секунд. При правильном ответе команда получает баллы в соответствии стоимости вопроса, если команда, выбравшая вопрос, не ответила, то отвечает другая команда. Если ни одна команда не ответила на вопрос, то ответ зачитывает ведущий.

* **Мозговой штурм**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Угадай вещество | 10 | 20 | 30 | 40 |
| Химические элементы | 10 | 20 | 30 | 40 |
| Литература и искусство | 10 | 20 | 30 | 40 |
| Перевёртыши | 10 | 20 | 30 | 40 |

**Литература и искусство.**

**10 баллов**. В рассказе Н.Носова “Бенгальские огни” герой рассказа прочитал книгу “Занимательная химия” и решил сделать бенгальские огни из подручных средств. В дело пошли сахар, сера, казеиновый клей и …… порошок одного металла. Какой это металл?(алюминий).

**20 баллов.**Из чего были выкованы шлем Гектора и цепи Прометея согласно древнегреческому эпосу? (алмаз).

**30 баллов.**Какого цвета краску до середины 19 века художники ценили на вес золота? (синий).

**40 баллов.** Сколько часов я затрачиваю на сон, столько же отнимаю у бодрствования так писал в письме М.Ломоносов Элеру. О чем идет речь? (закон сохранения масс)

**Угадай вещество.**

**10 баллов.** Древнегреческий географ и историк Страбон писал, что в глубине Африки живут племена, которые за слиток этого металла дают 10 слитков золота. По имени этого металла назван век (железо)

**20 баллов.** Это сложное вещество в старину называли властителем жизни и смерти.На пирах у киевского князя его ставили в золотой посуде на стол, где сидел князь и его приближенные. А гости попроще уходили "не солоно хлебавши" (поваренная соль)

**30 баллов.** Он был под запретом в Испании 43 года. Покупали его для подделок.В 1752г. в актах Стокгольмской академии наук появилось сообщение о белом золоте, или седьмом металле, "называемом серебром из Пинто". (платина)

**40 баллов.** Газ без цвета, запаха и вкуса, продукт неполного окисления углерода, плохо растворим в воде, очень ядовит. Имеет большое промышленное значение как горючее (генераторный светильный газ) и восстановитель, в смеси с водородом – сырьё для синтеза метилового спирта (угарный газ)

**Перевёртыши.**

**10 баллов.** Гладь металл, пока холодно (куй железо, пока горячо).

**20 баллов.** Не та грязь, что тусклая (Не всё то золото, что блестит).

**30 баллов.** Звери живут за металл (Люди умирают за золото)

**40 баллов.** Буквы как орлы – прилетают и ускользают (слово не воробей, вылетит не поймаешь)

**Химические элементы.**

**10 баллов.** Химически инертен. Именно это вещество является причиной кессонной болезни. В художественных хранилищах этим веществом наполняют футляр со свертками ценных картин, чтобы предохранить краски от химических изменений под влиянием химически активных составных частей воздуха. Ответ: азот (в переводе - отрицающий жизнь).

**30 баллов.** Название какого химического элемента спрятано в словосочетании: «Периодическая система»? (Йод)

**40 баллов.** Таинственный яд, не оставлявший улик и действовавший безотказно, с помощью которого совершали свои преступления коронованные правители средних веков. Сейчас методы распознавания отравления этим элементом позволяют установить истину даже спустя много лет после смерти отравленного человека. (Мышьяк)

**40 баллов.** Одной из форм существования углерода является графит. Форму какого многогранника имеет элементарная ячейка кристаллической решетки графита? (шестигранник)

* **Конкурс «Маска, откройся»**

**Ведущий.** Сейчас проведем небольшую разминку. Условия игры следующие. Каждая маска рассказывает о себе. Ваша задача быстро и правильно ответить о каком веществе идет речь. Отвечает тот, кто первым поднимает руку. За правильный ответ команда получает 1 балл.

**Маска 1.** Я дружу с человеком очень давно. Я красив, больше всего мне идет желтый цвет. Меня легко повредить, так как характер у меня очень мягкий, но многие ругают меня, называют кровожадным. Никто не может обойтись без меня, когда совершает покупки, строит храмы, запускает искусственные спутники Земли. Мой небесный покровитель - Солнце. Меня называют царем металлов и металлом царей. Кто я? **(Золото)**

**Маска 2.** Я не менее красива, чем золото. Мой род очень древний, ему при­мерно 7 тыс. лет. С моей помощью 5 тыс. лет назад соорудили 147-метровую пирамиду Хеопса. Из меня изготовили щит герою Троянской войны Ахиллу. Я очень музыкальна, у меня прекрасный голос. Я умею исцелять, без меня у человека развивается малокровие, слабость. Кто я? **(Медь)**

**Маска 3.** В древности некоторые народы ценили меня больше, чем золото. Считается, что я пришелец из космоса. Я и воин, и труженик. У меня настоящая мужская работа. Без меня человек слаб и немощен. Кто я? **(Железо)**

**Маска 4.** Моя структура аналогична структуре алмаза. Меня исполь­зуют в качестве полупроводника. При высокой температуре восстанав­ливаю многие металлы из оксидов, Я второй по распространенности элементов на Земле. Вхожу в состав речного песка. Кто я? **(Кремнии)**

* **«Аукцион загадок»**

**Ведущий.** Дорогие друзья! Наступила пора для «Аукциона химических загадок». За правильный ответ - 1 очко.

**Загадки.**

1. Удивить готов он нас —
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. Лакмус будет в них краснеть,
Растворяться — цинк и медь.
А мелок в них, посмотри,
Вмиг пускает пузыри!
И опасны для работы
Эти жгучие …
(Кислоты)
5. Я растворчик изучал.
Лакмус в нем синее стал.
Поглощал раствор тотчас
Кислый углекислый газ!
Про такой раствор я знаю,
Что среда в нем …
(Щелочная)
6. Вы, ребята, мне поверьте —
Этот газ вполне инертен
Он спокойный и ленивый,
В трубках светится красиво.
Для рекламы нужен он,
Незаметный газ …
(Неон)

1. Вы со мною уже встречались-

Я космический скиталец,

Он хвалился: «Нет мне равных!

Галоген я самый главный.

Зря болтать я не люблю:

 Все на свете отбелю!»

1. В честь него был назван век,
Он в крови у нас у всех,
В космосе метеорит
Его содержит, и летит.
Ржавчина его съедает.
Кто металл этот не знает?
**(железо)**
2. Гулять в грозу- какой резон?

Подышим воздухом дружище.

В природе словно стало чище,

Повсюду в воздухе…. (озон)

1. Иду на мелкую монету,

В колоколах люблю звенеть,

Мне ставят памятник за это

 И знают: имя мое… (медь)

* **Капитаны, вперед!**

**Ведущий.** Сейчас я объявляю конкурс капитанов. Капитаны к доске! Побеждает тот, кто ответит правильно на максимальное количество вопросов. Капитанам команд предстоит ответить на 10 вопросов. За каждый правильный ответ капитан команды получает 1 балл. Итак, конкурс начинается.

Вопросы капитану 1-й команды

1. Явление, при котором образуются новые вещества (Химическое)
2. Газ, поддерживающий горение. **(Кислород)**
3. Процесс образования углекислого
газа на свету. **(Фотосинтез)**
4. Вещества, понижающие скорость химической реакции. **(Ингибиторы)**
5. Количество электронов в атоме соответствует ... (порядковый номер)
6. Самый металлический металл. **(Франций)**
7. Вещества, ускоряющие химическую реакцию. **(Катализаторы)**
8. Элементы седьмой группы. (**Галогены**)
9. Какой металл находится всегда в жидком состоянии? (**ртуть**)
10. Какой галоген используют для обработки ран (**йод**)

Вопросы капитану 2-й команды

1. Переход из твердого состояния в газообразное, минуя жидкое. **(Возгонка)**
2. Самый легкий металл (Литий)
3. Второй элемент по распространенности на земле (Кремний)
4. Индикатор, который окрашивается в розовый цвет в щелочной среде. **(Фенолфталеин)**
5. Этот элемент содержится в спичках. **(Сера)**
6. Газ, выделяющийся при действии соляной кислоты на цинк.(**водород**)
7. Кислота, которая есть в желудке (**соляная**)
8. Вещество, которое образуется при горении водорода и кислорода. (**вода**)
9. Ограненный алмаз. **(Бриллиант)**
10. Цвет лакмуса в кислой среде. **(Красный)**

**7 тур- Экспериментальный.**

Хорошо известно, что химия – наука экспериментальная: очень важно уметь применять теоретические знания на практике и уметь объяснять с теоретической точки зрения явления, встречающиеся в жизни. М.В. Ломоносову принадлежат слова: “Химик требуется не такой, который лишь из одного чтения книг науку понял, но который собственным искусством в ней прилежно упражнялся”.

В этом туре каждой команде выдается по 3 пробирок с растворами:

соляная кислота, серная кислота и гидроксид натрия. Нужно определить, в какой из пробирок находится каждое из веществ.

1пробирка-гидроксид натрия

2 пробирка-серная кислота

3 пробирка-соляная кислота

1. **Подведение итогов**

Подведение итогов игры, награждение победителей. Заключительное слово ведущего.

1. **Рефлексия**

Закончим наше мероприятие словами английского ученого Ч. Дарвина

*«Думаю, что все сколько–нибудь ценное, чему я научился, приобретено мною путем самообразования».*

**Оценочный лист для жюри**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Задание, наименования конкурса** | **Содержание (критерии оценок)** | **Команда 1** | **Команда 2** |
| **1.** | **«Эстафета химика»** | - точность ответа;- активность команды;- скорость ответа.**(1 вопрос – 1 балл)** |  |  |
| **2.** | **«Головоломка»** | - точность ответа;- активность команды;- скорость ответа.**(Максимальное оценка за задание – 10 баллов)** |  |  |
| **4.** | **«Мозговой штурм»** | - точность и полнота ответа;**Оценивается по цене вопроса**. |  |  |
| **5.** | **«Аукцион загадок»** | - точность и полнота ответа.**(Максимальная оценка один балл за ответ)** |  |  |
| **6.** | **Капитаны, вперед!**  | - точность ответа;- скорость ответа.**(Максимальная оценка один балл за ответ)** |  |  |
| **7.** | **конкурс -Эксперимент** | -точность ответа- скорость ответа.**(Максимальная оценка 10 баллов за ответ)** |  |  |
|  | **Итог** |  |  |  |

Команде № 1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 11 | 63 |  | 3 | 63 | 53 |  | 23 | 50 | 105 | 92 |  | 74 |  | 19 | 77 | 34 | 57 | 76 | 22 | 92 |
| н | е |  | л | е | й |  | в | о | д | у |  | в |  | к | и | с | л | о | т | у |

Команде № 2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 63 |  | 61 | 59 | 50 | 4 | 92 | 53 |  | 74 | 63 | щ | 63 | 34 | 22 | 23 | 7 |  | 11 | 7 |  | 74 | 19 | 92 | 34 |
| н | е |  | п | р | о | б | у | й |   | в | е | щ | е | с | т | в | а |  | н | а |   | в | к | у | с |