**КАМСКОУСТЬИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА**

**КАМСКО-УСТЬИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА**

 **РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН**

 **ДИДАКТИЧЕСКАЯ ИГРА**

 ***"Будем знакомы – химия".***

 Мероприятие разработано

Федотовой Гульсум Марсовной,

 учителем химии

 Камскоустьинской средней

 общеобразовательной школы

 Камско-Устьинского

 муниципального района

 Республики Татарстан

 пгт Камское Устье

 2015 год

 **Методические рекомендации:**познавательная игра под таким названием проводится для учащихся 8 классов. Перед началом внеклассного мероприятия кабинет оформляется красочными тематическими стенгазетами, тщательно подготовлена экспериментальная часть. Число участников – 2 команды по 6 человек в каждой команде.
Игра включает 6 станций: 1станция - "Разминкино", 2 станция- "Угадайкино", 3 станция- "Просто сложное", 4 станция- Домашняя, 5 станция- Знайкино, 6 станция- Ребусная.
На каждой станции команде нужно выполнить задание и в качестве приза получить и прицепить вагон к своему поезду. Выигрывает та команда, у которой окажется больше красных вагонов и состав длиннее.
Между 3 и 4 конкурсами проводится игра со зрителями.
Между 2 и 3, 5 и 6, а также во время 6 конкурса проводятся химические паузы.
**Оборудование:**компьютер, экран, мультимедиа проектор, таблица химических элементов Д.И. Менделеева.
Оборудование и реактивы для опыта "Дым без огня": два химических стакана, раствор аммиака, раствор соляной кислоты HCl.
Оборудование и реактивы для опыта "Несгораемый платок": носовой платок, щипцы, спички, спирт, вода, химический стакан.
Оборудование и реактивы для опыта "Много крови без ран": вата, тупой нож, хлорид железа (III) FeCl3, роданид калия KCNS или роданид аммония NH3CNS, фторид натрия NaF.
Оборудование и реактивы для опыта "Образ нерукотворный": лист ватмана, кисточка, спиртовой раствор фенолфталеина, концентрированный раствор карбоната натрия Na2CO3, пульверизатор.

**Девиз:**"Я слышу - и я забываю, я вижу - и я запоминаю, я делаю - и я понимаю". Конфуций

 **Ход занятия**

**Ведущий 1:**Добрый день, дорогие ребята, уважаемые гости! Мы рады приветствовать всех, кто собрался сегодня на нашу игру: зрителей, жюри, и, конечно же, команды. Цель нашей игры - расширить кругозор знаний, полученных на начальном этапе изучения химии, повысить эрудицию, в увлекательной форме провести конкурсы и викторины по предмету. Выступление команд будет оценивать жюри.

**Ведущий 2:** Мы представляем Вам наше справедливое жюри:

**Ведущий 1:** Жюри при выступлении команд будет учитывать не только глубину 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.

**Ведущий 2:**Сегодня в путешествие отправляются: команда 8 "А" класса и команда 8 "Б" класса. У каждой команды есть паровоз, теперь задача каждой команды прицепить как можно больше вагонов к этому паровозу. Давайте отправимся в путь.

**Ведущий 1:** Наш путь пройдет по следующим станциям: Разминкино, Угадайкино, Простосложное, Домашняя, Знайкино, Ребусная.

**Ведущий 2:**Мы – химики, а химия – это бессонные ночи, это постоянные разговоры о ней, это лабораторные и практические работы!

**Ведущий 1:** Наука, из которой выросла химия – алхимия. Алхимики верили в магическую силу философского камня, который по их убеждению, способен превращать различные неблагородные металлы в золото. Они также занимались поисками эликсира долголетия и проводили различные опыты.

**Ведущий 2:** Давайте проведем один. Вы не раз слышали, что дыма без огня не бывает. А мы можем доказать, что это не так. Дым бывает и без огня!!!

***Опыт "Дым без огня"***В один стаканчик наливаем на донышко раствор аммиака, а в другой – соляной кислоты, стаканчики поднести друг к другу, пойдет “белый дым”.

**Ведущий 1:** Итак, мы начнем!

**Станция № 1. Разминкино**(разминка проводится в виде загадок о химических элементах)

**Ведущий 2:** каждой команде мы зададим по две загадки, в случае отсутствия ответа возможность ответа переходит к другой команде. За правильно выполненное задание жюри выдаёт командам вагоны: за полностью правильно выполненное задание – вагон красного цвета, за выполненное задание на половину или с ошибкой – зеленого вагон, за не выполненное задание – команда вагон не получает. Дополнительно команда может получить вагон жёлтого цвета, если правильно ответила на вопрос команды – соперницы.

**Ведущий 1:**
 Давно известно человеку:
Она тягуча и красна,
Еще по бронзовому веку
Знакома в сплавах всем она. (Медь)

**Ведущий 2:**
Сребристо-белый и активный очень,
Горит под водой, он, между прочим,
Сверканье бенгальским огням придает
И в Новый год детям радость несет. (Магний)

**Ведущий 1:**

Был металл серебристо-белым,
В соединении стал мелом. (Кальций)

**Ведущий 2.**

Нахожусь, друзья, везде:
В минералах и в воле.
Без меня вы как без рук:
Нет меня - огонь потух. (Кислород)

**Ведущий 1:** Мы просим жюри подвести итоги разминки. (Команды присоединяют вагоны к своему составу).

**Станция № 2. Угадайкино**.
**Ведущий 2**: Командам предлагается разгадать кроссворд и определить закодированное слово. На это задание мы Вам даем 3 минуты.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1** |  |  |  |  |  |  |
|     | **2** |  |  |  |  |  |  |  |
|   | **3** |  |  |  |  |  |  |
| **4** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|     | **5** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **6** |  |  |  |  |  |  |
|    | **7** |  |  |  |  |  |  |  |
|   | **8** |  |  |  |  |

*Вопросы к кроссворду №1.*

1.Самый распространённый элемент земной коры.

2. Как называются соли серной кислоты?

3. Как называется химический знак Pb?

4. Взаимодействие какого-либо вещества с кислородом относится к реакциям ….

5. Свойство атомов присоединять определенное число атомов другого элемента называется ….

6. Продукты горения.

7. Ученый, получивший кислород из оксида ртути (II)

8. Ученый, который получил кислород в чистом виде.

*Вопросы к кроссворду № 2.*

1. Азотная, серная, соляная ….

2. Газ, входящий в состав воздуха

3. Учёный, определивший молярный объём газов.

4. Вещества, вносимые в почву для подкормки растений.

5. Соли угольной кислоты.

1. Вещества, ускоряющие ход химической реакции, но сами при этом не расходуются.
2. Химический знак – Си
3. Реакция кислорода с веществами, протекающая с выделением тепла и света

 \*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   |  |   | **1** |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   | **2** |  |  |  |
|  | **3** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **4** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   | **5** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **6** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **7** |  |  |  |  |
|  | **8** |  |  |  |  |  |  |  |

 **Ведущий 1:** Пока участники занимаются заданием, мы продолжим вас удивлять. Химическая пауза.

**Ведущий 2:** Вот еще одно развлеченье: я беру свой носовой платок и поджигаю его. О удивление, он не горит.

**Опыт "Несгораемый платок»**
В заранее приготовленный химический стакан с водой опустить носовой платочек на минуту. Затем опустить в спирт. Отжать хорошо и поджечь. Платок горит, но не сгорает.

**Ведущий 1:** Мы просим жюри подвести итоги этого конкурса (команды присоединяют вагоны к своему составу).

**Станция № 3. Простосложное**

**Ведущий 2:**Каждая команда получает карточки. В них нужно в первой колонке подчеркнуть синим маркером простые вещества, во второй колонке зелёным маркером – сложные вещества. На выполнение данного задания отводится - 3 минуты.

|  |  |
| --- | --- |
| ПРОСТЫЕ ВЕЩЕСТВА | СЛОЖНЫЕ ВЕЩЕСТВА |
| 1. Хром, сера, вода. | 1. Алюминий, сера, хлорид натрия. |
| 2. Оксид цинка, цинк, иод. | 2. Хлороводород, фтор, кислород. |
| 3. Железо, сероводород, медь. | 3. Оксид цинка, сульфид цинка, вода. |
| 4. Хлорид натрия, углекислый газ, водород. | 4. Фтороводород, хлорид магния, медь. |
| 5. Железо, серная кислота, углекислый газ. | 5. Поваренная соль, железо, сероуглерод. |
| 6. Хлор, сульфид цинка, цинк. | 6. Бром, хлорид натрия, оксид натрия. |

|  |  |
| --- | --- |
| ПРОСТЫЕ ВЕЩЕСТВА | СЛОЖНЫЕ ВЕЩЕСТВА |
| 1. Сахар, медь, кислород. | 1. Малахит, золото, серебро. |
| 2. Сера, хлороводород, магний. | 2. Графит, оксид натрия, цинк. |
| 3. Сульфид цинка, вода, водород. | 3. Железо, поваренная соль, оксид магния. |
| 4. Натрий, иод, железо. | 4. Углекислый газ, бромоводород, алюминий. |
| 5. Сульфид натрия, углерод, ртуть. | 5. Азот, сульфид кальция, фосфор. |
| 6. Марганец, хлор, оксид лития. | 6. Оксид магния, бром, сероуглерод. |

**Игра со зрителями**

**Ведущий 1:**Проверим и наших болельщиков. Сейчас мы с вами будем разгадывать химические загадки. Какой класс заработает больше всего баллов за отгаданные загадки, получит желтый вагон, который отдаст своей команде. Каждая правильно отгаданная загадка – 1 балл.

**Ведущий 2:**

 Чаще черный я по цвету,
Могу и быть прозрачным.
Мною пишут и рисуют
Бываю я и мрачным. (Углерод)

**Ведущий 1:**
Я блестящий, светло-серый,
Образую хлорофилл,
И меня фотограф первый
Очень поджигать любил! (Магний)

**Ведущий 2:**
Я - металл незаменимый,
Очень летчиком любимый,
Легкий, электропроводный,
А характер - переходный. (Алюминий)

**Ведущий 1:**
Меня любит человек!
Мною назван целый век!
Я блестяща и рыжа,
Очень в сплавах хороша! (Медь

**Ведущий 2:**

Я светоносный элемент.
Я спички вам зажгу в момент.
Сожгут меня - и под водой
Оксид мой станет кислотой. (Фосфор)

**Ведущий 1:**
Предупреждаю вас заранее:
Я непригоден для дыхания!
Но все как будто бы не слышат
И постоянно мной дышат. (Азот)

**Ведущий 2:**
У меня дурная слава:
Я - известная отрава.
Даже имя говорит,
Что я страшно ядовит. (Мышьяк)

**Ведущий 1:**
В горах далеких Шао Линь
Копали глину – каолин.
Из этой глины с давних пор
В Китае делали … (Фарфор)

**Ведущий 2:**
Такова моя природа:
Известняк, песок и сода,
Много требуют огня,
Чтобы выплавить меня
Я прозрачно и светло
И зовут меня … (Стекло)

**Ведущий 1:**
Сообщаю: я спешу!
Я живу, пока пишу.
Исчертил всю доску белым…
Исчезаю. Был я … (Мелом)

.
**Ведущий 2:** Мы просим жюри подвести итоги конкурсов - игры со зрителем и Простосложное (команды присоединяют вагоны к своему составу).

**Станция № 4. Домашняя**

**Ведущий 1:** Представители известных вам семейств оставили свои автографы, найдите каждому из них место в нашем домике. На это задание вам даётся 2 минута.

**Ведущий 2:** Я приглашаю по одному участнику из каждой команды.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Оксиды*** | ***Кислоты*** | ***Соли*** | ***Основания***  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Ведущий 1:** Жюри подводит предварительный итог конкурса (команды присоединяют вагоны к своему составу).

**HCl**

**AlCl3**

**NaOH**

**K2O**

**HNO3**

**Fe2O3**

**Ba(NO3)2**

**Станция № 5. Знайкино**

**Ведущий 2:**Вызываются по два участника от каждой команды. Им выдаются карточки. За 3 минуты участники команд должны их выполнить. Побеждает тот участник, который правильно и быстрее справился с заданием.

 ***Химические формулы и названия***

1. Na3PO4 A. Хлорид железа III
2. K2CO3 Б. Карбонат калия
3. FeCl3 В. Фосфат натрия
4. Ca (NO3)2 Г. Сульфат цинка
5. Zn SO4 Д. Нитрат кальция

 **код**

 1 2 3 4 5

 В Б А Д Г

 ***Химические реакции (типы)***

1. N2 + H2 → NH3 A. Горения
2. Zn + HCl → ZnCl2 + H2 Б. Соединение
3. BaCl2 +H2SO4 → BaSO4 +HCl В. Размножения
4. 2HgO → 2Hg + O2 Г. Обмена
5. CH4 + 2O2 → CO2 + 2H2O Д. Замещения

 **код**

 1 2 3 4 5

 Б Д Г В А

**Ведущий 1**: А пока участники выполняют задание у нас химическая пауза.

**Ведущий 2:**Вот вам развлеченье: кто даст руку на отсеченье? Жалко руку на отсеченье, тогда нужен больной для леченья (приглашается зритель).- Оперируем без боли, правда, будет много крови. При каждой операции нужна стерилизация. Помогите ассистент, дайте йод. Йодом смочим мы обильно, чтобы было все стерильно. Не вертитесь, пациент, нож подайте, ассистент. Посмотрите, прямо струйкой кровь течет, а не вода. Но сейчас я вытру руку – от разреза ни следа.

**Опыт "Много крови без ран"**
Желающему из зала протирают руку ваткой, смоченной раствором FeCL3 (можно сказать, что это иод), затем берут тупой нож, опускают, будто бы для дезинфекции, в раствор роданида калия KCNS или аммония NH3CNS и проводят по руке, обработанной хлоридом железа(III). В месте соприкосновения ножа с кожей мгновенно появляется “кровяная” полоса (образуется родановое железо). Создается впечатление, что руку порезали и появилась кровь. Затем, тампоном ваты, смоченном в растворе фтористого натрия NaF, проводят по “порезу”. “Рана” мгновенно исчезает. Фтористый натрий обесцвечивает родановое железо.

**Ведущий 1:** Жюри подводит промежуточный результат перед последним конкурсом. А команды крепят вагоны к своим составам.

 **Ведущий 2:**А мы отправляемся дальше. Мы приближаемся к последней станции нашего следования.

**Станция № 6. Ребусная**
**Ведущий 1:** Прежде чем отправиться дальше послушайте индусскую притчу, которую любил рассказывать известный русский режиссер Константин Семёнович Станиславский.

Магараджа выбирал себе министра. Он объявил, что возьмет того, кто пройдет по стене вокруг города с кувшином, доверху наполненным молоком, и не прольет ни капли. Многие ходили, но по пути их отвлекали, и они проливали молоко. Но вот пошел один. Вокруг него кричали, стреляли, всячески пугали и отвлекали. Но он не пролил ни капли. “Ты слышал крики, выстрелы?” - спросил его магараджа. – “Ты видел, как тебя пугали?”. “Нет, повелитель, я смотрел на молоко”.

**Ведущий 2:** Не слышать и не видеть ничего постороннего, вот до какой степени может быть сосредоточено внимание. Теперь проверим, насколько внимательны вы. Каждая команда получает ребусы. В течение двух минут вам необходимо их решить. За временем будет следить один из членов жюри.








**Ведущий 1: Химическая пауза.**
 **Ведущий 2:** Улыбнитесь поскорее, улыбнитесь веселее. Мы сегодня открываем наше фотоателье. Я могу моментально получить ваше фото, без фотоаппарата (приглашает зрителя).
Вот на этот чистый лист посмотри внимательно
Веселее улыбнись – это обязательно.
Этот снимок проявить мы сумеем запросто:
Листик сбрызнем мы чуть-чуть из пульверизатора.

**Опыт "Образ нерукотворный"**
На листе ватмана заранее делается рисунок – рожица – спиртовым раствором фенолфталеина. В пульверизаторе находится концентрированный раствор карбоната натрия Na2CO3, при смачивании которым листа бумаги появляется малиновый рисунок, изображающий рожицу.

После химической паузы жюри подводятся итоги конкурса Ребусная и команды присоединяют вагоны к своему составу.

 **Ведущий 1:**А сейчас я попрошу членов жюри огласить окончательные результаты.
Ну, вот и подошло к концу наше путешествие. Мы познакомились с миром химии. Наверняка теперь вы поняли, зачем нам необходима химия.
 **Ведущий 2:** Знаем мы, что встреча наша - лишь игра,
И расставаться нам пришла пора.
Будете с улыбкой вспоминать,
Как пытались баллы добывать.
Но не важен в баллах результат,
Дружба побеждает - это факт.
И находчивость по жизни нас ведет,
Знатокам всегда, везде везет!!!
Спасибо за внимание!

