Министерство образования и науки РФ и РТ

МБОУ Бажын-Алаакская СОШ

**Общественный смотр знаний по теме:**

**«Кислород. Оксиды. Горение»**

**Урок – КВН**

Подготовила: Алдын-оол М.У.

учитель химии

с. Бажын-Алаак 2012 г.

Общественный смотр знаний по теме:

«Кислород. Оксиды. Горение»

Урок – КВН

Алдын-оол Маргарита Угуй-ооловна – учитель химии Бажын-Алаакской средней школы Дзун-Хемчикского Кожууна РТ

**Цели урока:** Обобщить и систематизировать знания учащихся, полученные при изучении данной темы.

**Знать:** состав, строение, свойства, применение и получение кислорода, уметь устанавливать причинно-следственные связи между строением, свойствами и применением кислорода.

Уметь составлять уравнения различных реакций, уравнивать их, определять типы реакций.

Уметь доказывать химические свойства кислорода, записать уравнения реакций взаимодействия кислорода с простыми и сложными веществами.

Знать состав воздуха, условие начала и прекращения горения, способы тушения пожара.

Уметь составлять строение оксидов, уметь составлять их формулы, называть их, определять валентность по формуле.

Уметь выполнять простейшие практические задания по определению состава воздуха, получению кислорода и т.д., соблюдая правила по технике безопасности.

Уметь работать самостоятельно и в коллективе – по командам, уметь выделять главное, составлять схемы, алгоритмы ответов, сравнивать, делать выводы.

**Ход урока**

1. **Вступление.**

На сегодняшнем уроке мы будем обобщать, и систематизировать знания, полученные при изучении темы «Кислород. Оксиды. Горение ». Сегодняшний урок – общественный смотр знаний - будет проходить форме КВН, и вы ребята должны пройти несколько этапов, выполнив разные задания.

Урок – КВН состоит из 6 конкурсов.

Оценивать ваши ответы будут члены жюри, помогать учителю будут ассистенты, тоже учащиеся параллельного класса

**Слово учителя:** Урок я хотела бы начать со стихов, посвященных значению кислорода:

Из атомов мир создавала Природа

Два атома легких взяла водорода

Прибавила атом один кислорода

И получилась частица воды,

Море воды, океаны и льды…

Стал кислород чуть не всюду начинкой

С кремнием он обернулся песчинкой

В воздух попал кислород,

Как ни странно,

Из голубой глубины океана.

И на Земле появились растения,

Жизнь появилась: дыханье, горение…

Первые птицы и первые звери,

Первые люди, что жили в пещере…

Огонь добывали при помощи трения,

Хотя и не знали причин горения…

Роль кислорода на нашей Земле

Понял великий Лавуазье.

1. **Конкурсы**

**Слово учителя:** И так начинаем КВН, и первый наш конкурс – разминка – «Давайте познакомимся». Вы сейчас напишете химический диктант по кислороду. Для этого вам раздали листочки с номерами. (Для первой команды - голубая бумага, для 2 команды - желтая, а для 3 команды-салатовая). Я буду читать предложения, и если они подходят к кислороду, то ответ должен быть - О2, а если не подходит, то ставить прочерк (-). Итак начинаю:

1. В промышленности получают из воздуха
2. Хорошо растворим в воде
3. Взаимодействует с простыми и сложными веществами
4. Применяют в качестве топлива
5. Сложное вещество
6. При обычных условиях-бесцветный газ
7. Собирают вытеснением воздуха
8. В природе встречается только в связанном виде
9. Принимает участие в процессах окисления
10. Собирают в перевернутый вверх дном сосуд
11. Простое вещество
12. В лаборатории получают из «марганцовки»
13. Малорастворим в воде
14. Газ, имеющий запах
15. Разлагается при нагревании
16. Поддерживает горение
17. При температуре -183 ⁰С превращается в жидкость
18. Входит в состав минералов, горных пород, песка, воды
19. Легче воздуха
20. Получают из природного газа
21. Применяют для сварки и резки металлов
22. При обычных условиях жидкость
23. Входит в состав воздуха
24. Собирают в сосуд, поставленный на дно
25. Необходим для дыхания

 **Слово учителя:** А теперь приступаем ко второму конкурсу – это конкурс химиков-эрудитов.

**Задание:** Восстанови шпаргалку. Эта шпаргалка (показывает старый памятный листок со стертыми записями) была найдена много лет назад в дневнике одного нерадивого ученика. Видно, что пользовались ею не раз, и, к сожалению, с течением времени она пришла в негодность; многие записи в ней стерлись. Помогите их восстановить. И, так закончить уравнение реакций и расстановить нужные коэффициенты.

**Для 1-ой команды:**

А) Fe3O4 + 4H2 →

Б) 2Al + 3Cl2 →

**Для 2-ой команды:**

А) 2Al(OH)3 →

Б) 4P + 5O2 →

**Для 3-ей команды:**

А) MnO2 + 2H2 →

Б) N2 + 2H3 →

(За каждое правильно составленное уравнение – 3б, всего – 6б)

Слово учителя: Третий конкурс, известный в КВН – конкурс капитанов. «Только смелым покоряются моря» - так поется в песне, и мы считаем, что это по праву относится к капитанам наших команд. Мы приглашаем к доске капитанов команд, получите задания.

**Задание капитану 1 команды:**

Найти правильный выход из ситуации: Что нужно сделать, если человек оказался в зоне пожара и на нем загорелась одежда. А ваши действия по поводу. Объяснить, на чем они основаны.

**Задание капитану 2 команды:**

Найти правильный выход из ситуации: Возник пожар на складе лесоматериала, и вы находитесь поблизости. Ваши действия во время тушения пожара. Объясните, почему именно такие действия.

**Задание капитану 3 команды**:
Найти правильный выход из ситуации: Какие мер для тушения пожара вы используете, если загорится нефть или нефтепродукты, например бензин. На чем основан этот метод?

В то время, пока капитаны готовятся к ответу, между командами провести конкурс по отгадыванию кроссворда.

А теперь слушаем ответы капитанов (правильный полный ответ – 3б)

**Слово учителя:** Следующий конкурс – четвертый практический. Ведь недаром говорят, что теория проверяется практикой. Сегодня утром со специальной почтой нам доставлены пакеты с заданиями именно для этого конкурса. И так приглашаю по одному человеку от каждой команды к доске для выполнения практического задания. Ребята подходим и вытягиваем по жребию

**Задание капитану 1-ой команды**

Соберите прибор для получения кислорода.

**Задание капитану 2-ой команды**

Соберите прибор для получения водорода

**Задание капитану 3 команды**

Выберите из набора данных веществ оксиды. Запишите на доске формулы, дайте им названия.

**Слово учителя:** Следующий наш конкурс «К сияющим вершинам». Это конкурс по решению задач. Лишь только тот доберется до вершины горы, кто сумеет быстро и правильно решить задачу.

(Ассистенты раздают карточки с задачами). Надо правильно записать краткое условие задачи и решит.

 **Задача для 1 команды:**

Для приготовления рассола при солении огурцов на 1 л воды требуется 60 г поваренной соли. Опередите массовую долю соли (в %) в растворе.

**Задача для 2 команды:**

Вычислите массу перманганата калия необходимого для приготовления дезинфицирующего раствора массой 1,2 кг с массовой долей KMnO4 0,5%.

**Задача для 3 команды:**

Для подкормки комнатных растений необходимо приготовить 2 кг раствора удобрений с массовой долей удобрений 2%. Вычислите массы удобрений и воды для приготовления данного раствора.

Слово учителя: А теперь приступаем к последнему конкурсу, очень важному в настоящее время – это экологический конкурс. Ведь охрана воздуха от загрязнения – одна из самых важных проблем не только в нашей стране, но на всей планете. Вам было дано задание подготовить небольшие сообщения, или художественные номера об охране или загрязнении природы. Итак, слушаем ваши выступления. Этот конкурс будут оценивать наши гости. Им раздают жетоны.

**Подведение итогов игры**

Сообщение общего счета награждаем победителей игры и особо отличившихся учащихся. Учитель подводит общий итог урока, делает выводы.