Государственное учреждение образования

«Средняя школа № 2 г. Жлобина»

Районный конкурс методических разработок уроков биологии, химии, географии «От идеи к результату»

**«Кислород»**

(урок химии в 7 классе)

Автор Чесская Ю.С.,

учитель химии без

квалификационной категории

Жлобин, 2021

**Класс:** 7

**Раздел:** Кислород

**Тема урока:** Химические свойства кислорода: взаимодействие с простыми и сложными веществами. Реакции соединения.

**Тип урока:** комбинированный с использованием ИКТ.

**Цель урока:** изучить основные химические свойства кислорода и сформировать представление о реакциях соединения.

**Задачи урока:**

– формировать понятие о взаимодействии кислорода с простыми и сложными веществами;

– формировать понятие о реакциях соединения;

– формировать умение записывать уравнения реакций;

– развивать личностные качества учащихся (целеустремленность, взаимопомощь), интерес к предмету, бережное отношение к природе.

**Метод обучения:** объяснительно-иллюстративный, репродуктивный.

**Оборудование:** учебник химии для 7 класса, мультимедийная презентация, компьютер, мультимедийный проектор.

**Структура урока:**

1. Организационный этап (2 минуты);

2. Этап проверки домашнего задания (10 минут);

3. Этап подготовки учащихся к активному и сознательному усвоению нового материала (2 минуты);

4. Этап усвоения новых знаний (15-20 минут);

5. Физкультминутка (2 минуты);

6. Этап проверки понимания учащихся нового материала (3-5 минут);

7. Этап закрепления нового материала (5-10 минут);

8. Этап информирования учащихся о домашнем задании, инструктаж по его выполнению (3 минуты);

9. Подведение итогов занятия (2 минуты);

10. Этап рефлексии (2 минуты).

**Ход урока:**

**1. Организационный этап**

Учитель приветствует учащихся, проверяет их готовность к уроку.

**2. Этап проверки домашнего задания**

В зависимости от наполняемости, а также уровня знаний учащихся этап проверки домашнего задания можно провести в виде:

– химического диктанта (если необходимо увеличить наполняемость оценок и проверить готовность к уроку всего класса)

– частично-поисковый метод (на слайде представлены факты о Кислороде, учащимся необходимо выбрать правильные варианты ответа, а также исправить неправильные);

– блиц опрос с элементами привлечения к работе гиперактивных учащихся: (перед уроком у учителя стоит задача подготовить материал – шар, собранный из бумаги, на которой написаны вопросы, факты относительно темы урока. Перед выполнением задания проводится инструктаж, учитель объясняет: тот учащийся, который словил шар, должен отсоединить 1 листок от шара зачитать и ответить на вопрос, если на этот вопрос ответа нет, другой учащийся может попытать удачу.

! Необходимо пояснить, что книги и тетради при этом виде работы должны быть закрыты.

В конце проверки домашнего задания можно подсчитать количество правильных ответов и выставить оценки наиболее активным учащимся.

1. **Этап подготовки учащихся к активному и сознательному усвоению нового материала**

– Почему во время пожара в помещении нельзя открывать окна?

– Почему на воспламенившийся предмет необходимо набросить одеяло или плотную ткань, если под рукой нет огнетушителя?

В процессе дискуссии объявляется тема урока.

1. **Этап усвоения новых знаний**

1.Учитель рассказывает о химических свойствах кислорода.  
– Кислород является химически активным веществом. Взаимодействует как с простыми, так и со сложными веществами.

1) Взаимодействие с простыми веществами: (каждая реакция сопровождается демонстрацией видеоролика)  
а) с серой S + O2 = SO2   
б) с водородом 2Н2 + О2 = 2H2O  
в) с углеродом (тлеющий уголёк) C+О2= СO2г) с железом 3Fe + 2O2 = Fe3O4 ( FeO\*Fe2O3) железная окалина

2) Взаимодействие со сложными веществами:  
а) с метаном CH4+ 2O2 = CO2 + 2H2Oб) с сероводородом 2Н2S + O2 = 2SO2 + 2H2O

2.Учитель предлагает рассмотреть и охарактеризовать схему реакции (общая схема записи)

**А+ В = АВ**

Даётся определение понятия реакции соединения.

Реакция соединения – это реакция, при которой **из двух нескольких** простых или сложных веществ образуется **одно** сложное вещество.

Составляем уравнение реакции, на основании представленной ранее схемы, определяем тип:

Li + O2 =

Учитель знакомит учащихся с сущностью реакции горения.

Учащиеся в тетради записывают определение понятию процесса горения.

– Какие из рассмотренных ранее реакций можно назвать реакциями горения?

Делают вывод о том, что кислород поддерживает горение.

Применение кислорода можно рассмотреть на рисунке 66 в учебнике.

**5. Физкультминутка – 2 минуты**

**6. Этап проверки понимания учащихся нового материала**

Спрашиваю у учащихся, есть ли у них какие-либо вопросы по данной теме, все ли было понятно?

**7. Этап закрепления нового материала**

Проведение фронтальной беседы по вопросам:

– Какими физическими свойствами обладает кислород?

– Какие химические свойства характерны для кислорода?

– Почему вспыхивает тлеющая лучинка, если поместить её в сосуд с газом? Что за процесс там наблюдается?

2. Предлагается вернуться к вопросам, которые были заданы в начале урока: «Как следует тушить горящие предметы?», «Что необходимо делать при возникновении пожара?» (повторение ПБП при чрезвычайных ситуациях. Если уменьшить доступ воздуха, следовательно, и кислорода, горение замедляется или прекращается?)

3. Учитель предлагает учащимся выполнить задание, представленное на слайде:

Al + O2= Mg + O2=

K + O2= Ca + O2=

**8. Этап информирования учащихся о домашнем задании, инструктаж по его выполнению**

§ 17, упр 5.

**9. Подведение итогов занятия**

**10. Рефлексия**

Что нового вы узнали на уроке?

* Было интересно…
* Было трудно…
* Теперь я могу…
* Я научился…
* Меня удивило…
* Мне захотелось…

**Список литературы:**

1. Шиманович, И. Е., Красицкий, В. А., Сечко, О. И., Хвалюк, В. Н., химия: учеб. для 7-го кл. учреждений общ. сред. образования с рус. яз. обучения/ Шиманович, И. Е. – Минск : Народная асвета, 2017. – 128 с.
2. Врублевский, А. Н. Основы химии. Школьный курс / А.И. Врублевский. – 4-е изд., перераб. И доп. – Минск: ЮниПресс-Маркет, 2014. – 960 с.
3. Хвалюк, В. Н., Резяпкин, В. И., учеб. для 7-го кл. учреждений общ. сред. образования с рус. яз. обучения/ Хвалюк, В. Н. – Минск: Адукацыя і выхаванне, 2019. – 200 с.