**Тема урока:** Кислород. Распространенность в природе и физические свойства.

**Цели урока:**

- знакомство с кислородом, как с химическим элементом, так и с простым веществом; формирование положительной мотивации изучения нового материала;

- развитие аналитического мышления и языковых способностей учащихся;

- воспитание наблюдательности, активизация учебно-познавательных процессов

**Задачи урока:**

***Образовательные:*** уметь различать понятия «химический   элемент» и «простое   вещество» на примере кислорода;

уметь характеризовать физические свойства кислорода.

***Развивающие:*** развитие навыков самостоятельной деятельности через работу с учебником, дополнительной литературой**,**развитие познавательного интереса, развитие логического мышления, расширение кругозора.

***Воспитательные****:*формирование основных мировоззренческих идей материальности мира*,* воспитание настойчивости в овладении знаний, самостоятельности, дисциплины, аккуратности, воспитание любви к окружающей среде, предмету.

Тип урока: комбинированный.

Ход урока

*«Кислород - это вещество, вокруг которого вращается земная химия»*

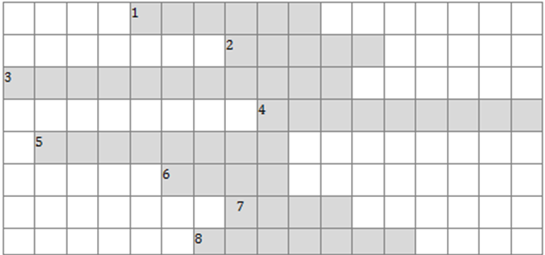
*Й.Я. Берцелиус*

**1. Организационный этап.**

Здравствуйте ребята, я рада вас приветствовать на уроке жизни, так как химия – жизнь, а жизнь - химия. (М.И. Бармин) (Слайд 1)

**2. Актуализация опорных знаний**

Сегодня мы поговорим о уникальном химическом веществе, но что бы узнать о ком пойдет речь на нашем уроке мы разгадаем кроссворд. (Слайд 2)

1. Число атомов элементов в формуле. – **ИНДЕКС.**
2. Наука о веществах, их свойствах, превращениях веществ и явлениях, сопровождающих эти превращения. – **ХИМИЯ.**
3. Свойство атомов химического элемента присоединять определенное число атомов других химических элементов. – **ВАЛЕНТНОСТЬ.**
4. Русский ученый, один из основоположников атомно-молекулярного учения. – **ЛОМОНОСОВ.**
5. То, из чего состоит физическое тело. – **ВЕЩЕСТВО.**
6. Элемент, с порядковым номером 9, который имеет относительную массу 19. – **ФТОР.**
7. Количество вещества. – **МОЛЬ.**
8. Первый элемент в ПСХЭ Д. И. Менделеева. – **ВОД****ОРОД.**

Итак, тема нашего урока: Кислород. Распространенность в природе и физические свойства. (Слайд 3)

**3. Изучение нового материала**

“Кислород-восьмой по счету, если вес за меру брать. Если ж мера, место в жизни- номер надо б поменять!»

И сегодня на уроке мы постараемся расширить наши знания о кислороде, как о химическом   элементе   и   простом   веществе, рассмотрим распространенность кислорода в природе, изучим его физические свойства, познакомимся с историей открытия.

Вопрос: «Какова будет цель нашего урока?» (Слайд 4)

***Общая характеристика химического элемента кислорода на основе его положения в Периодической системе Д. И. Менделеева.***

Ребята, подумайте, что вы уже знаете о кислороде на сегодняшний день?

Давайте узнаем о кислороде больше с химической точки зрения. Я вам предлагаю письменно на доске ответь на пункты плана: (Слайд 5)

*План характеристика химического элемента:*

1. Символ — **О**
2. Группа— **VI группа (А)**
3. Период— **II период**
4. Порядковый номер **— 8.**
5. Химическая природа — **неметалл.**
6. Относительная атомная масса — **Ar (O) = 16**
7. Валентность **— II.**

Молодцы, ребята!

***Нахождение в природе: общее содержание в земной кори, содержание в атмосфере, в живой и не живой природе.*** (Слайд 6)

Кислород – элемент, наиболее распространенный на Земле. Этот элемент буквально вездесущ: он содержится в атмосфере, гидросфере, литосфере и биосфере. Значение его сложно переоценить, достаточно вспомнить, что кислород – основа жизни на Земле.

Теперь посмотрим видеоролик о кислороде. (Слайд 7)

***История открытия кислорода (кем, когда был открыт).***

Ещё 246 лет назад люди не знали, чем они дышат и только после опыта Джозефа Пристли в 1774 году мы немного приоткрыли завесу тайны тогда ещё загадочного, но одного из самых важных в жизни человека элемента – КИСЛОРОДА. (Слайд 8)

Официально считается, что кислород был открыт английским химиком Джозефом Пристли 1 августа 1774 года путём разложения оксида ртути в герметично закрытом сосуде (Пристли направлял на это соединение солнечные лучи с помощью мощной линзы). Вот что писал Пристли о свое эксперименте. (аудио с презентации)

Пристли не понял, что открыл новое вещество. Он поделился о своем эксперименте с французским химиком Лавуазье. И только в 1775 году Лавуазье, установил, что это именно кислород, и он является составной частью воздуха.

Несколькими годами ранее (в 1771 году) кислород получил шведский химик Карл Шееле. Он прокаливал селитру с серной кислотой и затем разлагал получившийся оксид азота. Шееле назвал этот газ «огненным воздухом» и описал своё открытие в изданной в 1777 году книге (именно потому, что книга опубликована позже, чем сообщил о своём открытии Пристли, Пристли и считается первооткрывателем кислорода).

***Кислород – простое вещество. Физические свойства кислорода.*** (Слайд 9)

Ребята, мы уже много знаем о кислороде, но еще не знаем о его физических свойствах.

Я предлагаю вам составить кластер «Физические свойства кислорода», с помощью учебника.

(Бесцветный газ, мало растворим в воде)

***Опыт «Разноцветное пламя»***

И в завершении урока, хочу сказать, что кислород волшебное вещество. Его раньше называли «огненным воздухом», потому что другие вещества горят в кислороде. И сейчас мы с вами в этом убедимся, на примере разноцветного пламя.

**4. Рефлексия**

Подведем итоги сегодняшнего урока. На уроке мы познакомились с кислородом как химическим элементом и простым веществом, нахождением в природе, с его физическими свойствами, а также с историей открытия кислорода. Сейчас проведем химический диктант, если ответ верный, то вы поднимаете руку, если ответ неверный то, вы опускаете руку.

1. Сложное вещество; -

2. При обычных условиях бесцветный газ; +

3. Газ, имеющий запах; -

4. Поддерживает горение; +

5. Тяжелее воздуха; +

6. Входит в состав минералов, горных пород, песка, воды; +

7. При обычных условиях – жидкость; -

8. Входит в состав воздуха; +