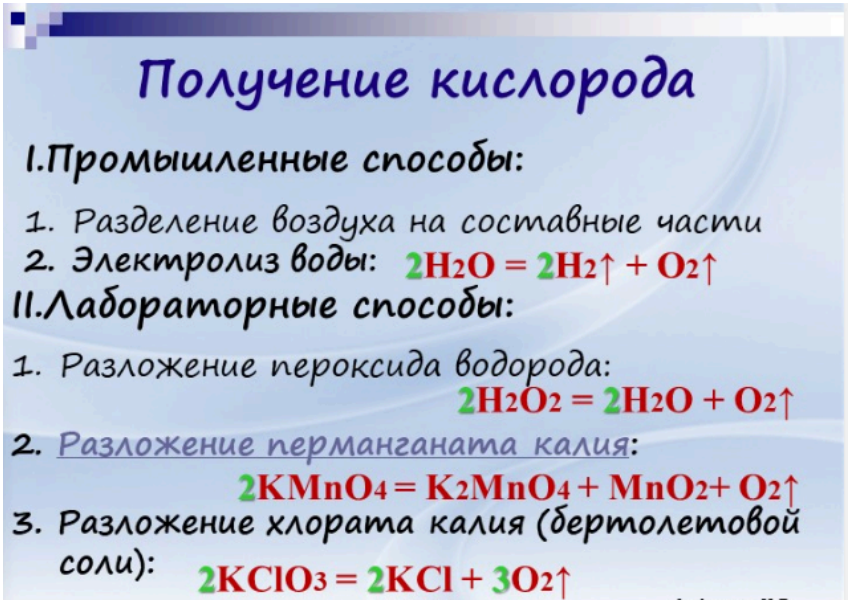
Дата	*Класс*	*Предмет*	*Учитель*
05 .05.2022г.	*7*	*Элект. курс по химии*	*Сытникова И.В.*
ТЕМА урока:	*Методы получения кислорода. Практическая работа №6 «Разложение перекиси водорода под действием различных катализаторов» . Химические свойства кислорода.*		

ЭТАПЫ УРОКА

1. **Изучите материал:**
   а) получение кислорода



б) химические свойства кислорода

просмотрите презентацию: https://ppt-online.org/671230

Катализатор- это вещество, ускоряющее химическую реакцию

2. **Выполнение практической работы№6**
   Запишите в рабочей тетради

Практическая работа №6

Разложение перекиси водорода под действием различных катализаторов

Цель: изучить свойства перекиси водорода, исследовать влияние различных катализаторов на процесс её разложения

Оборудование: Спиртовка со спичками, деревянная лучинка, штатив с пробирками, 3%-ный раствор пероксида водорода, порошок диоксида марганца, ржавый гвоздь, медная проволока, кусочек мела, песок, древесный и активированный уголь, образцы пищевых продуктов – поваренная соль, сахар, крахмал, кусочек сырого мяса, ломтик яблока, картофеля, огурца

Ход работы

1. В пробирку с перекисью водорода добавляли различные вещества, пищевые продукты. Наблюдали, где выделение кислорода будет идти и скорость выделения. Просмотрите видеоопыты:
   https://www.youtube.com/watch?v=POZd9ljJnDY
   https://www.youtube.com/watch?v=trJVvnflMWY
   https://www.youtube.com/watch?v=O2sdDyIVqfI
   https://www.youtube.com/watch?v=xj9gsvP2gb0
   https://www.youtube.com/watch?v=iDPskOpeyrk

2. Результаты опытов в таблице: запишите таблицу

Опыт 1. Влияние некоторых неорганических веществ на разложение пероксида водорода (диоксида марганца, ржавый гвоздь, медь, древесный уголь, мел и песок).

	Добавленное вещество	Наблюдения	Выводы
1	порошок MnO_2 диоксида марганца (пиролюзит)	Выделение пузырьков газа	$H_2O_2 \rightarrow H_2O + O$; $2O \rightarrow O_2$ Тлеющая лучинка вспыхивает, т. к. выделяется газ кислород.
2	ржавый гвоздь		
4	древесный уголь	Вяло текущая реакция разложения H_2O_2	
3	медная проволока	Ничего не происходит	
5	мел		
6	кварцевый песок		

Опыт 2. Влияние некоторых пищевых продуктов на разложение перекиси (поваренная соль, сахар, крахмал, кусочек вареного картофеля, сырого картофеля, сырого мяса, яблока).

	Добавленное вещество	Наблюдения	Выводы
1	поваренная соль	Изменений не происходит	
2	сахар		
3	крахмал		
4	варёный картофель		
5	сырой картофель	Выделение пузырьков газа и образование шапки пены	Тлеющая лучинка вспыхивает, т. к. выделяется газ, поддерживающий горение - кислород
6	кусочек сырого мяса		
7	ломтик яблока		

Вывод: какие вещества и продукты являются катализаторами разложения перекиси водорода? что при этом образуется?

Домашнее задание: изучить материал, оформить в тетради практическую работу№6

Не забывайте писать название темы после даты!

Выполненные работы присылайте на адрес электронной почты *isytnikova@mail.ru*