Габриелян О.С. Химия. 9 кл.- М.:Дрофа,2012

Модульный урок

**Тема: Кислород.**

**Формы, методы, педагогические приёмы, используемые на уроке:** Самостоятельная работа учащихся, дифференциация содержания по уровню сложности, индивидуальный темп работы над выбранной программой, индивидуализированная помощь и взаимопомощь, дифференцированный контроль, переходящий в индивидуальный. Рейтинговая система оценивания.

**УЭ-0**

Цель: Расширить и закрепить знания о кислороде как химическом элементе, свойствах простого вещества кислорода. Вспомнить понятие аллотропии. Ознакомить с составом и свойством озона.

**УЭ-1**

Цель: Проверить степень усвоения ранее изученного материала.

**Входной уровневый контроль**

**Программа С (1 балл)**

Из списка формул выбирите формулы оксидов и назовите вещества: NO, HNO3, CO2, HCL, AL2O3,CaCO3, H2S, CuO,CO2,H2O

**Программа В (2 балла)**

Напишите уравнения реакций горения: S, Mg, Na, C

**Программа А (3 балла)**

Напишите уравнения реакций горения: Фосфора, алюминия, водорода, метана.

**Рекомендации по усвоению материала**: Вспомните, какие вещества называются оксидами. Как образуются оксиды. Повторите алгоритм составления формул по степени окисления элементов. Повторите алгоритм составления уравнений химических реакций.

**УЭ-2**

**Цель:** Дать понятие об аллотропии. Ознакомить с составом молекулы и свойством озона, как простого вещества, сравнивая его с кислородом.

Работа в парах с учебником и компьютером.

**Программа С ( 1 балл)**

Подготовьте ответы на вопросы:

1. Каким элементом образованы молекулы кислорода и озона?
2. Чем отличаются эти молекулы?
3. Каковы физические свойства кислорода и озона?
4. Где встречается кислород и озон в природе?
5. Каково значение кислорода и озона для живых организмов?

**Рекомендации по усвоению материала**: Вспомните свойства кислорода. Повторите необходимый материал из учебника (Параграф №15 (стр.90-91)).Запишите в тетради определение аллотропии.

Осуществите самоконтроль.

**Программа В (2 балла)**

Сравните свойства кислорода и озона.

**Рекомендации по усвоению материала**: Повторите необходимый материал из учебника (Параграф №15 (стр.90-91) и параграф №21 (стр.123))

Заполните таблицу №1.

Осуществите самоконтроль.

Таблица 1.

Сравнение свойств кислорода и озона

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вещество | Свойства | |
| Общие | Различные |
| Кислород |  |  |
| Озон |  |  |

**Программа А (3 балла)**

Подготовьте сообщения на темы: «Озоновый щит Земли», «Озоновые дыры – миф или реальность?»

**Рекомендации по усвоению материала**: Вспомните, что вы изучали по данной теме на уроках биологии и географии. Используйте энциклопедии, дополнительную литературу, возможности интернета.

Осуществите самоконтроль.

**УЭ-3**

Цель: Закрепить умение составлять уравнения реакций окисления, решать задачи на нахождение массы, количества вещества.

**Программа С (1 балл)**

Напишите уравнения реакций горения и окисления в кислороде и озоне: Серебра, углерода, этана.

**Рекомендации по усвоению материала**: Используйте ПСС химических элементов.

Проверьте работу товарища: уравнение реакции 1 балл.

**Программа В (от 1 до 4 баллов)**

Определите массу озона, который образуется в озонаторе из 0,3 моль кислорода.

**Рекомендации по усвоению материала**: Вспомните формулы для решения задач. Проверьте работу товарища: уравнение реакции 1 балл, задача – 4 балла.

**Программа А. (5 баллов)**

Где содержится больше атомов кислорода: в 3,2 г кислорода или в 4,8 моль озона?

**Рекомендации по усвоению материала**: Вспомните формулы для решения задач. Проверьте работу товарища: задача – 5 баллов.

**УЭ-4 (max 10 баллов)**

Цель: Итоговый контроль по модулю.

Химический диктант: 1 вариант- кислород, 2 вариант- озон.

Утверждения, с которыми вы согласны, помечайте знаком «+», с которыми не согласны,

знаком «-».

1. Образован элементом кислород.
2. Молекула состоит из трёх атомов.
3. М=32г/моль.
4. Бесцветный газ.
5. Обладает приятным запахом
6. Является окислителем.
7. Участвует в реакциях горения.
8. Находится в атмосфере в количестве 21% по объёму.
9. Образует защитный слой земли.
10. Обладает бактерицидными свойствами.

**УЭ-5**

Цель: Подведение итогов. Объяснение домашнего задания.

**Рекомендации по усвоению материала:**

**Карта самооценки и самоконтроля к модульному уроку по теме «Кислород»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Необходимо знать | Необходимо уметь | Контрольные вопросы | Литература |
| - Физические и химические свойства кислорода.  -Правила безопасности. | Записывать уравнения реакций горения простых и сложных веществ | -Какие вещества образуются при горении простых и сложных веществ?  -К какому типу реакций относятся реакции горения? | Габриелян О.С. Химия. 9 кл.- М.:Дрофа,2012  Стр.122-129.  Ресурсы Интернет. |
| -Понятие аллотропии, состав молекулы озона, способ получения озона | Записывать уравнения реакций образования озона в кислороде | - В какой части атмосферы находится озон.  -Как получают озон в лаборатории.  -Что такое аллотропия. | Габриелян О.С. Химия. 9 кл.- М.:Дрофа,2012  Стр.188-192, 122-129.  Ресурсы ЦОР |
| -Свойства озона | -Записывать уравнения реакций окисления.  -Сравнивать свойства озона и кислорода  -Объяснять значения кислорода и озона в природе. | -какое вещество является более сильным окислителем: Кислород или озон?  -Какие вещества образуются в результате реакций окисления? | Габриелян О.С. Химия. 9 кл.- М.:Дрофа,2012  Ресурсы интернет. |

Подведение итогов. Ответьте на вопросы:

1. Что вызвало наибольший интерес на уроке?
2. Что ещё вы хотели бы узнать по этой теме?
3. Какие задания оказались сложными, непонятными?

Подсчитайте количество баллов, набранных за урок, выставьте себе оценку.

32-26 баллов – оценка 5.

25-19 балла – оценка 4.

18 – 13 баллов – оценка 3.

Ниже 13 баллов - Необходимо повторить материал, пройти модуль заново.

**Домашнее задание**: Параграф №15, №21 прочитать. Подготовить 2 карточки.

- на первой карточке задания, аналогичные тем, что выполняли на уроке (для своего товарища).

- на второй карточке, свои варианты ответов к придуманным заданиям.