**Химия 9 класс**

**Урок №1 «Общая характеристика неметаллов» Дата\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Цели урока: к окончанию урока учащиеся**

**-**изучат положение неметаллов в ПС, особенности строения атомов неметаллов;

- будут знать особенности строения и свойств атомов неметаллов;

- давать общую характеристику неметаллов элементов и простых веществ;

- уметь характеризовать атомы элементов, исходя из их положения в ПС, определять степень окисления элементов в соединениях.

**Задачи:**

Совершенствование умения краткого изложения полученной информации, выбора из сказанного главного;

Формирование умения анализировать, выявлять причинно-следственные связи, оценивать свои знания.

Развитие умения работать в коллективе.

**Тип урока:** урок усвоения новых знаний

**Методы обучения**: словесные (рассказ, объяснение, беседа); иллюстративные (схемы); наглядные (мультимедийное наглядное пособие); проблемно-поисковый.

**Ход урока:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Этапы работы** | **Содержание** |
| **1.Организационный момент** | Приветствие обучающихся. Создание ситуации успеха, настройка на активную работу.  Проверка готовности к уроку, состояние рабочего места.  Инструктаж по технике безопасности в кабинете химии ( повторный вводный).  Подписывание тетрадей.(рабочие, для пр.работ,контр.работ) |
| **2.Актуализация знаний** | На доске схема:  **Тела →**вещества**→молекулы → атомы**  **Простые        сложные**  **металлы         неметаллы**  Посмотрите на схему и попробуйте предположить тему нашего урока.  Какой раздел мы изучили последним в 8 классе ? (« Металлы и их соединения»)  Следовательно тема следующая « Неметаллы и их соединения». |
| **3.Изучение нового материала** | Понятия «металлы-неметаллы» противоположны по смыслу с т.зр. русского языка (приставка не-) следовательно, по нашему предмету в науки химии они должны быть противоположны по положению ПС, строению атома, составу простых веществ и свойствам, как физическим, так и химическим. Давайте попытаемся это превратить в научную гипотезу, которую постараемся доказать в течение урока.  **Гипотеза:**  ***Если*** *понятия металл и неметаллы противоположны по смыслу,* ***тогда*** *атомы и вещества входящие в данные группы будут отличаться по строению атома, составу и строению простых веществ, по физическим и химическим свойствам.*  **Работа по сравнению металлов-неметаллов.**  1.Положение атомов неметаллов в ПСХЭ.  2.Особенности строения атомов неметаллов и вытекающие из этого свойства характерные для неметаллов.(небольшой атомный радиус, на внешнем уровне 4-8 электронов, располагаются в главных группах, большое значение ЭО)  3.Как изменяются окислительно-восстановительные свойства неметаллов.  4.Самые сильные окислители (трио)  **Просмотр видео об окислительных свойствах хлора, кислорода, фтора.**  **Беседа:**  Какой самый сильный окислитель?  На основании каких фактов вы это можете подтвердить?  Почему его боятся и сейчас?  **5.Записываем уравнения химических реакций.**  **6.Определение СО в соединениях (задания на карточках)** |
| **4.Закрепление нового материала** | Тест по теме «Общая характеристика неметаллов» |
| **5.Рефлексия** | Организую беседу, связывая результаты урока с его целью.  «Нарисуй смайлик» |
| **6.Самооценка и взаимооценка**.  **7.Домашнее задание.** | Отмечаю степень вовлеченности учащихся в работу на уроке.  §1, зад. 4,8. |

***9 класс. Тест по теме «Общая характеристика неметаллов»***

1. Для атомов неметаллов характерно: а) большое число электронов на внешнем энергетическом уровне и большой радиус атома; б) небольшое число электронов на внешнем энергетическом уровне и большой радиус атома; в) большое число электронов на внешнем энергетическом уровне и малый радиус атома; г) небольшое число электронов на внешнем энергетическом уровне и малый радиус атома.

2. К простым веществам неметаллам *не*относится: а) кислород, б) озон, в) неон, г) воздух, д) все вышеперечисленные ответы верны.

3. Для простых веществ неметаллов характерны типы кристаллических решеток: а) атомные и ионные, б) ионные и молекулярные, в) атомные и молекулярные, г) металлические и атомные.

4. Значение озонового слоя для жизни на Земле заключается в том, что он: а) задерживает УФ излучение, б) обладает бактерицидным действием, в) предохраняет поверхность Земли от перегрева, г) задерживает поток мелких метеоритов.

5. Число неметаллов, существующих при обычных условиях в жидком агрегатном состоянии, равно: а) одному, б) двум, в) трем, г) четырем.

6. Соотнесите.

неметалл: агрегатное состояние: цвет вещества: I) бром 1) твердое а) бурый; II) озон 2) жидкое б) желтый; III) сера кристалл. 3) газообразное в) синий; IV) фосфор г) бесцветный; V) азот д) белый.

7. Все элементы-неметаллы расположены в: а) побочных подгруппах, б) главных подгруппах, в) периодах со 2 по 7; г) группах с III по VIII .8. Неметаллы встречаются среди: а) элементов побочных подгрупп, б) элементов II группы, в) лантаноидов и актиноидов, г) верного ответа среди приведенных выше нет.

9. В каком из вариантов ответа приведены формулы газов, каждый из которых тяжелее воздуха: а) O2 , CO2, CH4 ; б) HBr, CO, F2 ; в) NO, O3, Cl2 .

10. При нормальных условиях 50 л воздуха имеют массу: а) 64,7 г б) 22,4 г в) 36,8 г г) 29 г ?

***9 класс. Тест по теме «Общая характеристика неметаллов»***

1. Для атомов неметаллов характерно: а) большое число электронов на внешнем энергетическом уровне и большой радиус атома; б) небольшое число электронов на внешнем энергетическом уровне и большой радиус атома; в) большое число электронов на внешнем энергетическом уровне и малый радиус атома; г) небольшое число электронов на внешнем энергетическом уровне и малый радиус атома.

2. К простым веществам неметаллам *не*относится: а) кислород, б) озон, в) неон, г) воздух, д) все вышеперечисленные ответы верны.

3. Для простых веществ неметаллов характерны типы кристаллических решеток: а) атомные и ионные, б) ионные и молекулярные, в) атомные и молекулярные, г) металлические и атомные.

4. Значение озонового слоя для жизни на Земле заключается в том, что он: а) задерживает УФ излучение, б) обладает бактерицидным действием, в) предохраняет поверхность Земли от перегрева, г) задерживает поток мелких метеоритов.

5. Число неметаллов, существующих при обычных условиях в жидком агрегатном состоянии, равно: а) одному, б) двум, в) трем, г) четырем.

6. Соотнесите.

неметалл: агрегатное состояние: цвет вещества: I) бром 1) твердое а) бурый; II) озон 2) жидкое б) желтый; III) сера кристалл. 3) газообразное в) синий; IV) фосфор г) бесцветный; V) азот д) белый.

7. Все элементы-неметаллы расположены в: а) побочных подгруппах, б) главных подгруппах, в) периодах со 2 по 7; г) группах с III по VIII .8. Неметаллы встречаются среди: а) элементов побочных подгрупп, б) элементов II группы, в) лантаноидов и актиноидов, г) верного ответа среди приведенных выше нет.

9. В каком из вариантов ответа приведены формулы газов, каждый из которых тяжелее воздуха: а) O2 , CO2, CH4 ; б) HBr, CO, F2 ; в) NO, O3, Cl2 .

10. При нормальных условиях 50 л воздуха имеют массу: а) 64,7 г б) 22,4 г в) 36,8 г г) 29 г ?