Простые вещества - неметаллы

Цели урока:

- 1)Познакомить учащихся с простыми веществами неметаллами;
- 2) изучить практическое значение неметаллов;
- 3) продолжить формирование знаний учащихся по изучению простых веществ;
- 4)продолжить воспитывать культуру работы с учебной литературой.

Неметаллы

Неметаллы – это химические элементы, которые образуют в свободном виде простые вещества, не обладающие физическими

свойствами металлов.

Например:

а – углерод

б – сера

в – красный фосфор

г – хлор



RO,

RH,

R,O,

RH,

RO,

RH,

R,O,

RO,

R,O,

RH

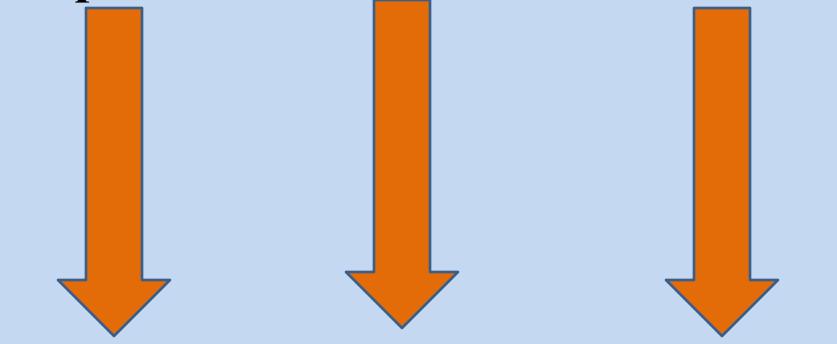
Формулы высших

оксидов

Формулы летучих

водородных соединений

Агрегатное состояние неметаллов



ТВЕРДЫЕ НЕМЕТАЛЛЫ (СЕРА, УГЛЕРОД) ЖИДКИЕ НЕМЕТАЛЛЫ (БРОМ) ГАЗООБРАЗНЫЕ НЕМЕТАЛЛЫ (ФТОР, ХЛОР, КИСЛОРОД)

Пример газообразных неметаллов





хлор



фтор

Практическое значение газообразных неметаллов



Воздушные шары заполняют гелием



Неон используют для изготовления световой рекламы

Практическое значение газообразных неметаллов Применение кислорода:

- 1) Медицина;
- 2) металлургия;
- 3) ракетное топливо;
- 4) сельское хозяйство;
- 5) биологическое значение;
- 6) пищевая промышленность;
- 7) химическая промышленность;

Жидкие неметаллы





PPt4WEB.ru

Пример твердых неметаллов



Практическое значение кремния







Практическое значение серы



Тест: «Проверка знаний»

1) Сколько химических элементов - неметаллов в периодической системе Д.И.Менделлева

a) 24

б) 23 г) 21

2) Какой химический элемент – неметалл при обычных условиях является жидкостью

а) хлор б) бромв) фтор г) сера

3) Для изготовления световой рекламы используется

а) неон б) гелий

в) бром г) углерод

- 4) Какой химический элемент неметалл при обычных условиях является газом
- а) бром б) фосфор
- в) сера г) фтор
- 5) В фотоэлементах и полупроводниках используется
- а) азот б) кремний
- в) фтор г) хлор

Ответы для самопроверки:

- 1. B
- 2. б
- 3. a
- 4. Γ
- 5. б