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.

<u>Например:</u>

а – углерод

б – сера

в – красный фосфор

г – хлор

Из 114 химических элементов 22 являются неметаллами.

Группы / Периоды	III A	IV A	V A	VI A	VII A	VIII A
1					(H)	He
2	B	C	N	O	F	Ne
3		Si	P	S	Cl	Ar
4			As	Se	Br	Kr
5				Te	J	Xe
6					At	Rn
Формулы высших оксидов	R_2O_3	RO_2	R_2O_5	RO_3	R_2O_7	RO_4
Формулы летучих водородных соединений		RH_4	RH_3	RH_2	RH	

Агрегатное состояние неметаллов

ТВЕРДЫЕ НЕМЕТАЛЛЫ (СЕРА, УГЛЕРОД)

ЖИДКИЕ НЕМЕТАЛЛЫ (БРОМ)

ГАЗООБРАЗНЫЕ НЕМЕТАЛЛЫ (ФТОР, ХЛОР, КИСЛОРОД)

Пример газообразных неметаллов

хлор

азот

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

Лекарственные препараты
Ветеренарные препараты
Фотография
Применение брома
Красители
Присадки к бензину
Ингибиторы

PPt4WEB.ru

Пример твердых неметаллов

сера

кремний

фосфор

Практическое значение кремния

Практическое значение серы

Тест: «Проверка знаний»

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

а) 24 б) 23

в) 22 г) 21

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

а) хлор б) бром

в) 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. в
- 2. б
- 3. а
- 4. г
- 5. б