05.12.2013 ж 9 А класс Дәулетова Ә. П.

**Сабақтың тақырыбы:** Фосфор

**Сабақтың мақсаты:** Фосфор туралы жан-жақты мәлімет беру

**Сабақтың міндеттері:**

* Оқушыларға фосфордың периодтық жүйедегі орнын, атом құрылысын, қасиеттері, қолданылуы туралы түсіндіру
* Өз бетімен ізденуге тәрбиелеу
* Есте сақтау, қайта жаңғырту қабілеттерін дамыту

**Сабақтың түрі:** аралас

**Сабақтың әдісі:** кері байланыс, білімді өздігінен түсіну,түсіндіру, салыстыру, венн диагарммасы, проектор

**Сабақтың көрнекілігі:** периодтық жүйе, Н.Бекетовтың кернеу қатары, Р аллотропиялық түр өзгерістері.

**Сабақтың барысы:**

**І Ұйымдастыру бөлімі**

Оқушылармен амандасып, сабаққа дайындығын қамтамасыз ету.

**ІІ Үй тапсырмасын тексеру**

**«Ой шақыру»**

1. Азаттың периодтық жүйедегі орны?
2. Азоттың +1+5 тотығу дәрежелерін көрсететін оттекті қосылыстары қандай?
3. №5 есеп

**«Шығармашылық ізденіс»**

Азот тыңайтқышының қолданылуы және оның маңызы

**ІІІ Жаңа сабақты түсіндіру**

«Мағынаны тану» кезеңінде **Азоттың** найзағай жарқылдағанда, машиналар от алғанда, топырақ құрамында кездесетіні айтылып, жаңа сабақтың тақырыбы ашылып «Фосфор» тірек – сызбамен түсіндіріледі

 **Жоспары:**

 - Фосфордың периодтық жүйедегі орны, атом құрылысы

 (оқушылардың өз білімдерін пайдалану арқылы)

* Ашылуы, табиғатта таралуы.
* Физикалық, химиялық қасиеттері, қолданылуы
* Химия айналамызда (Шырпының жануы)
* Химия тұрмыста (Құрамында Р бар тағамдар)

 1669 жылы неміс ғалымы Хеннинг Бранд кезекті бір тәжірибесінде зәрді қыздырып, алынған затқа көмір мен құмды қосып қыздырғанда алынған зат қараңғыда жарық шығарды, алғашқыда ешқандай қыздырусыз жарық шығаруы көпшілікке таңсық болды. Кейін 1743 жылы А. Маркграф толық зерттеді.

**Фосфордың аллотропиялық түр өзгерістері**

  **Р --------------Т-------------------Р----------------Т------------------Р------------------**

 ***Ақ қызыл қара***

Жарқырайды жарқырамайды металдық

От алғыш қауіпті емес жылтыры бар

Су астында суда ерімейді сирек кездеседі

Өте улы улы емес

**Ортақ қасиет:** суда ерімейді

Зертханада алу:

5KCL + 5P --- 3P2O5 + 5 KCL **(Шырпы жағып көрсету)**

Өнеркәсіпте алу:

2 Ca3 (PO4)2 + 6 SiO2 +10 C------P4 + 6 CaSiO3 + 10 CO2

Құрамында **Р** бар тағамдар қарақұмық, сәбіз, балық, ірімшік, жұмыртқа, картоп, ет т.б.

**ІҮ Білімді тиянақтау**

**«Генетикалық байланыс»**

**№1**

**Р--------Р2О5-----------Н3РО4**

**№2**

Массасы 34,5 г КСІО3 (бертолле тұзы) фосфордың қанша мөлшерімен әрекеттескеттеседі?

**№3** Салмағы 70 кг ересек адамда 800 г Р болады , өз денеңде қанша г Р бар екенін есепте?

**Ү кезең** – оқушылардың білімі бағаланып, сабақ қорытындыланып, үйге тапсырма беріледі.

**№ 20 Фосфор № 7 есеп**

Фосфор туралы қосымша мәлімет дайындап келу