Раздел долгосрочного плана:

7.2А Атомы. Молекулы. Вещества

Тема урока

Состав и строение атома. Изотопы

Учитель химии КГУ «Средняя школа №20»
Саутбаев Ж.М.

Цель урока:

- знать названия, размер и расположение протона, нейтрона и электрона в атоме.
- знать подробную структуру атома в отношении протонов, нейтронов и электронов (только первых 20 элементов); знать значение числа протонов и числа нуклонов.
- уметь объяснить полное описание ядра для названия элемента и определения количества фундаментальных частиц.

Цели обучения

- описывать строение атома
- знать понятие изотоп
- определять состав атомного ядра нуклидов первых 20 элементов
- описывать элемент по названию и по количеству частиц, содержащихся в его атоме

Ожидаемый результат

- Знает названия субатомных частиц атома, структуру расположения и их заряд.
- Знает что атомный номер совпадает числами протонов и электронов.
- Умеет находить число нейтронов использовав атомный номер и массовый номер.
- Может определить атомное и массовое число с помощью субатомных частиц каждого элемента.
- Может определить число субатомных частиц используя полное описание ядра.

XIX в было доказано, что атом делим, что он состоит из более мелких или элементарных частиц.

Атом-это электронейтральная система взаимодействия элементарных частиц, состоящая из ядра и электронной оболочки.

Просмотр видео:

Запомните!

Заряд ядра определятся только количеством протонов и равен атомному номеру элемента и обозначается Z .

Количество электронов равно количеству протонов.

Общее число нуклонов в ядре называется массовым числом и обозначается A

Количество нейтронов можно узнать по разности между массой атома количеством протонов (N=A-Z).

Состав атома углерода.

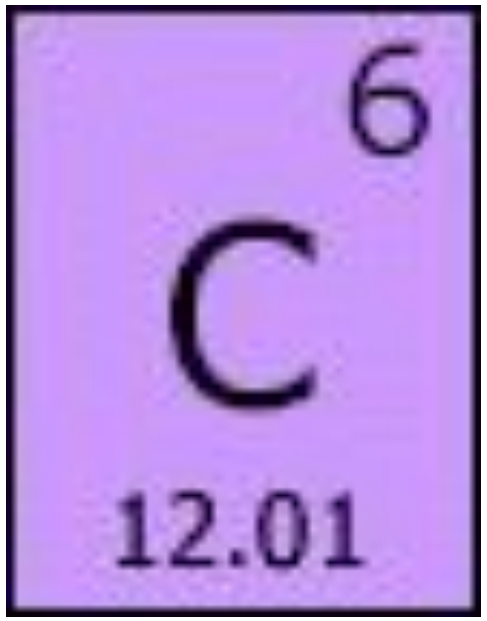
Z=+6

P^+= 6

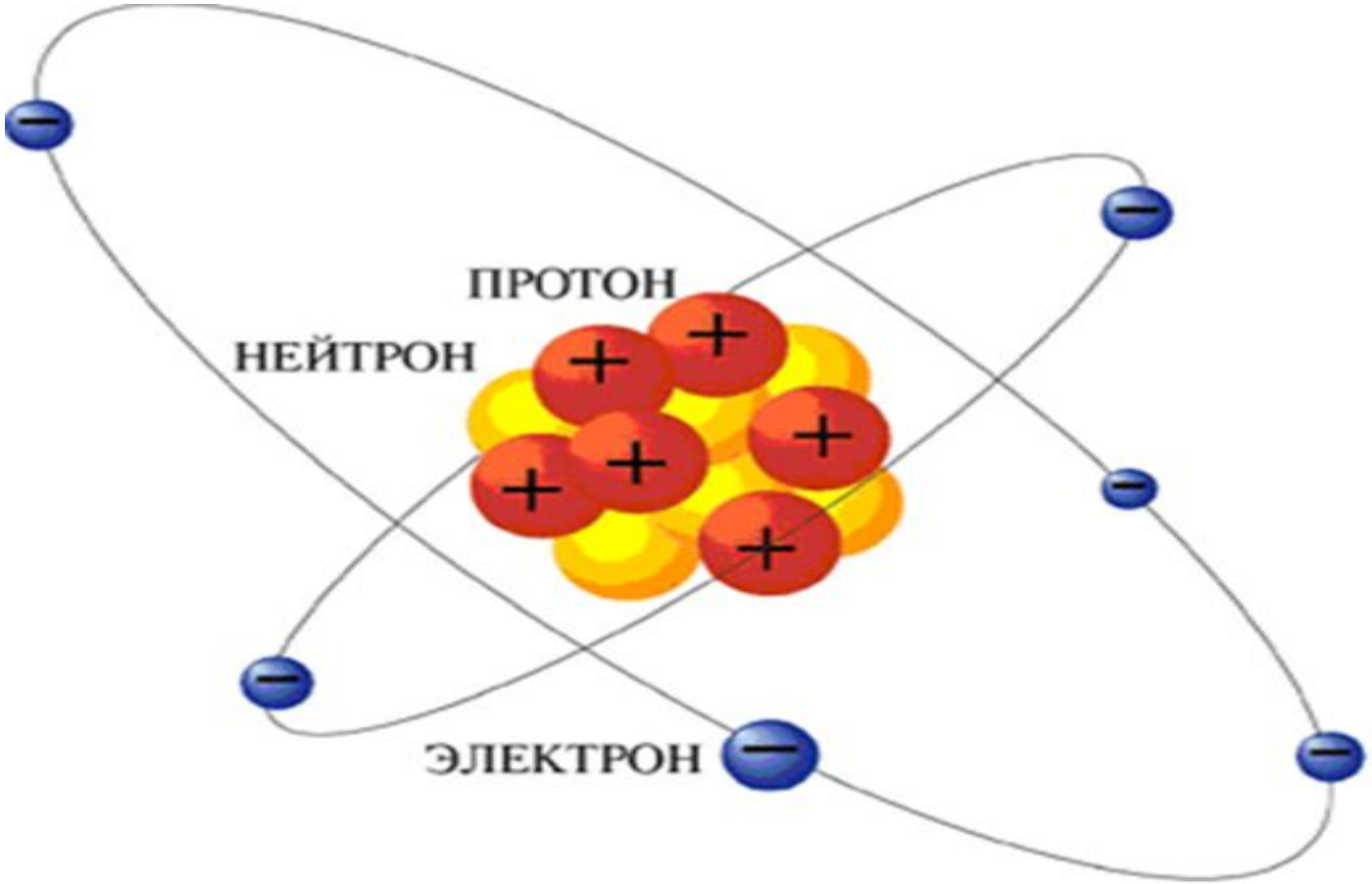
e^-=6

N=A-Z

N=12-6=6

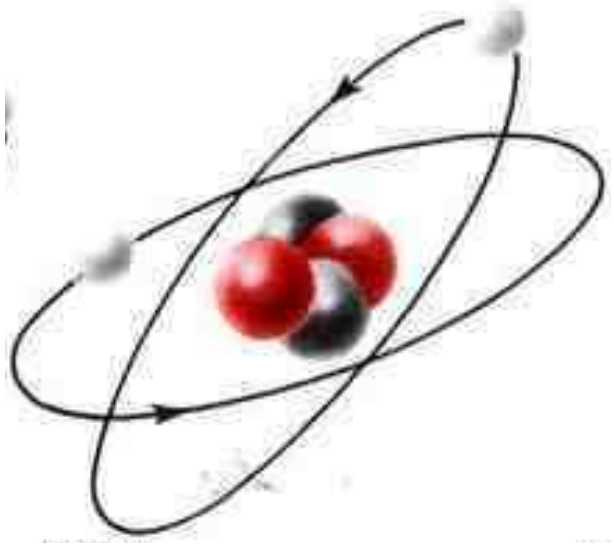


Модель атома углерода



Задание

Подпишите под рисунками химические знаки и названия частиц.



Задание:

Определите количество элементарных частиц в атоме кислорода, азота, натрия, углерода, хлора и бора, данные занесите в таблицу и зарисуйте модель строения атома

- Название элемента
- Химический знак
- Количество
- протонов
- Количество
- нейтронов
- Количество
- электронов

Домашнее задание:

- Учащиеся выбирают один уровень по своему желанию
- Уровень А (средний) изготовить модель строения атома одного из 20 первых элементов
- Уровень В (творческий) изготовить 2 модели строения атома одного из 20 первых элементов
- Уровень С (креативный) создать видео о модели строения атома одного из 20 первых элементов

РЕФЛЕКСИЯ

-Были ли цели урока/цели обучения реалистичными?

-Все ли учащиеся достигли ЦО? Если нет, то почему?

-Правильно ли проведена дифференциация на уроке?

-Выдержаны ли были временные этапы урока?

-Какие отступления были от плана урока и почему?

ДО СВИДАНИЯ