**Тема:** Состав атомного ядра. Ядерные силы

1. Посмотри видео по ссылке: [физика 9.docx](физика%209.docx)

2. Прочитай параграф Состав атомного ядра. Ядерные силы

3. Запиши тему урока в тетрадь. Ответь на вопросы .

**Вопросы**

1. Как называются протоны и нейтроны вместе?  
   2. Что называется массовым числом? Что можно сказать о числовом значении массы атома (в а. е. м.) и его массовом числе?  
   3. Что можно сказать о зарядовом числе, заряде ядра (выраженном в элементарных электрических зарядах) и порядковом номере в таблице Д. И. Менделеева для любого химического элемента?  
   4. Как связаны между собой массовое число, зарядовое число и число нейтронов в ядре?  
   5. Как в рамках протонно-нейтронной модели ядра объяснить существование ядер с одинаковыми зарядами и различными массами?  
   6. Какой вопрос возникал в связи с гипотезой о том, что ядра атомов состоят из протонов и нейтронов? Какое предположение пришлось сделать учёным для ответа на этот вопрос?  
   7. Как называются силы притяжения между нуклонами в ядре и каковы их характерные особенности?

4. Д./з. параграф 56 Открытие протона и нейтрона

1. Сколько нуклонов в ядре атома бериллия http://xn--24-6kct3an.xn--p1ai/%D0%A4%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D0%BA%D0%B0_9_%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81_%D0%9F%D0%B5%D1%80%D1%8B%D1%88%D0%BA%D0%B8%D0%BD/56.9.jpg Сколько в нём протонов; нейтронов?

2. Для атома калия http://xn--24-6kct3an.xn--p1ai/%D0%A4%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D0%BA%D0%B0_9_%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81_%D0%9F%D0%B5%D1%80%D1%8B%D1%88%D0%BA%D0%B8%D0%BD/56.10.jpg определите: а) зарядовое число; б) число протонов; в) порядковый номер в таблице Д. И. Менделеева; г) число нуклонов; д) число нейтронов.

3. Определите с помощью таблицы Д. И. Менделеева, атом какого химического элемента имеет: а) 3 протона в ядре; б) 9 электронов.

4. При α-распаде исходное ядро, излучая α-частицу http://xn--24-6kct3an.xn--p1ai/%D0%A4%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D0%BA%D0%B0_9_%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81_%D0%9F%D0%B5%D1%80%D1%8B%D1%88%D0%BA%D0%B8%D0%BD/56.11.jpg, превращается в ядро атома другого химического элемента.

Например,

http://xn--24-6kct3an.xn--p1ai/%D0%A4%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D0%BA%D0%B0_9_%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81_%D0%9F%D0%B5%D1%80%D1%8B%D1%88%D0%BA%D0%B8%D0%BD/56.12.jpg

На сколько клеток и в какую сторону (к началу или к концу таблицы Д. И. Менделеева) смещён образовавшийся элемент по отношению к исходному?

Перепишите в тетрадь данное ниже правило смещения для α-распада, заполнив пропуски:

при α-распаде одного химического элемента образуется другой элемент, который расположен в таблице Д. И. Менделеева на ... клетки ближе к её ..., чем исходный.