Методическая разработка: «Строение атома и атомного ядра».
Физика 8 класс. Электрические явления. УМК А.В. Пёрышкин.

Автор: учитель физики ГБОУ СОШ 324 Курортного района СПб Унгаров Роман Евгеньевич.

Цель методической разработки:

Формирование представления о строении атома и атомного ядра у обучающихся, необходимого для дальнейшего изучения раздела «электрические явления».

Задачи урока:

* Повторить и закрепить пройденный материал по теме «Делимость электрического заряда. Электрон», осознание необходимости более детального изучения строения атома.
* Сравнить модели атомов Резерфорда и Томсона на основе текущих предметных знаний, сделать выводы о применимости данных моделей.
* Получить представление о размерах атома, о входящих в него частицах и их заряде, изобразить модель атома Резерфорда и модель ядра графически.
* Уяснить правила обозначения химического элемента в таблице Менделеева, рассмотреть несколько примеров для развития навыков графического и символьного представления информации, установления метапредметной связи с предметом «химия», умения сравнивать и обобщать материал.
* Оценить ценность открытия Д.И.Менделеева и предложенной Д.Д.Иваненко модели ядра в мировой науке.
* Выполнить задания на саморефлексию и закрепление материала.

Формы организации деятельности детей:

Устный опрос, работа с учебником, дискуссия, запись конспекта, самостоятельная работа, рефлексия

Ход мероприятия.

1. Вступительная беседа и устный опрос по вопросам параграфа 28 на тему «Делимость электрического заряда. Электрон».
2. Дискуссия, целью которой является прийти к необходимости изучения темы «Строение атома и атомного ядра», запись темы урока
3. Учитель рассказывает об исторических предпосылках и ходе открытий в области физики атома. Дети зарисовывают в тетрадь модель атома Резерфорда, указывают его размеры и подписывают его элементы.
4. Рассказ о дальнейшем изучении атома и об открытии ядра атома, о связи таблицы Менделеева и схемы строения атома, обучающиеся зарисовывают модель ядра и подписывают входящие в его элементы.
5. Обучающиеся самостоятельно называют химические элементы, схему которых учитель выводит на слайд, при этом осуществляют анализ изученного материала и поисковую деятельность с помощью таблиц Менделеева.
6. С использованием игры «собери атом» проводится рефлексия по материалу урока и ответы на вопросы:
* что нового я сегодня узнал?
* что было наиболее неожиданным и интересным?
* что оказалось трудным для понимания?
1. Учитель даёт домашнее задание и выставляет оценки за работу на уроке.