

БЛОЧНО-МОДУЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ УРОКА

БЛОК 1. Вхождение в тему урока и создание условий для осознанного восприятия нового материала
Этап 1.1. Мотивирование на учебную деятельность
<i>Укажите формы организации учебной деятельности на данном этапе урока. Опишите конкретную учебную установку, вопрос, задание, интересный факт, которые мотивируют мыслительную деятельность школьника (это интересно/знаешь ли ты, что)</i>
<i>Форма организации учебной деятельности: эвристическая беседа</i> <i>Знаешь ли ты, что означает этот знак ?</i>

Этап 1.2. Актуализация опорных знаний
<i>Укажите формы организации учебной деятельности и учебные задания для актуализации опорных знаний, необходимых для изучения нового</i>
<i>Форма организации учебной деятельности: эвристическая беседа</i> <i>Где мы встречали этот знак? О чем он нас предупреждает?</i>
Этап 1.3. Целеполагание
<i>Назовите цель (стратегия успеха):</i>
<i>ты узнаешь</i> <ul style="list-style-type: none">• что такое радиоактивность• какие частицы входят в состав радиоактивного излучения• какие модели атомного ядра существуют• что такое изотопы
<i>ты научишься</i> <ul style="list-style-type: none">• определить зарядовое и массовое числа
<i>определять химический элемент по таблице Менделеева</i>
БЛОК 2. Освоение нового материала
Этап 2.1. Осуществление учебных действий по освоению нового материала
<i>Форма организации учебной деятельности: индивидуальная</i> <i>Просмотр видеоматериала</i> https://www.google.com/search?q=%D1%80%D0%B0%D0%B4%D0%B8%D0%BE%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C+9+%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81#fpstate=ive&vld=cid:35e5aacc,vid:wUyEk_iF0BA
Учебная задача: Установите соответствие между научными открытиями и именами учёных, которым эти открытия принадлежат. К каждой

позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго.

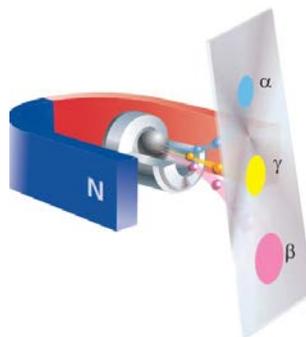
ФИЗИЧЕСКИЕ ОТКРЫТИЯ	ИМЕНА УЧЕНЫХ	
А) естественной радиоактивности урана	1) Дж. Чедвик	2) М. Склодовская-Кюри
Б) атомного ядра	3) А. Беккерель	4) Э. Резерфорд

Учебная задача: Рассмотрите рисунок в учебнике и назовите состав радиоактивного излучения

Альфа-частица (α -частица) – положительно заряженная частица, лишённый обоих электронов атом гелия.

Бета-частица (β -частицы) – отрицательно заряженные частица, электрон.

Гамма-излучение (γ -излучение) – излучение, не содержащее заряженных частиц, электромагнитное излучение с очень короткими длинами волн.



Этап 2.2. Проверка первичного усвоения

Учебная задача: Дайте определение понятию РАДИОАКТИВНОСТЬ

Учебная задача: Составьте синквейн к этому слову

Радиоактивность

Опасная, Естественная

Излучает, Убивает, Лечит

Явление самопроизвольного превращения одних ядер в другие

Осторожно

БЛОК 3. Применение изученного материала

Этап 3.1. Применение знаний, в том числе в новых ситуациях

Учебная задача: представить в виде схемы, рисунка атомы лития, бериллия, бора аналогично представленным образцам

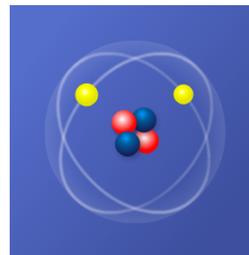
Гелий (He)

$Z = 2$

2 протона

2 нейтрона

2 электрона



$m_{\text{я}} = 2 \cdot 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ Кг} = 3,2 \cdot 10^{-19} \text{ Кг}$

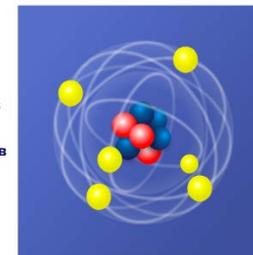
Углерод (С)

$Z = 6$

6 протонов

6 нейтронов

6 электронов



$m_{\text{я}} = 6 \cdot 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ Кг} = 9,6 \cdot 10^{-19} \text{ Кг}$

Этап 3.2. Выполнение межпредметных заданий и заданий из реальной жизни

Учебная задача: Познакомиться со статьей «Радиация и человек. Мифы и реальность» по ссылке <https://www.tnmc.ru/novosti/nii-meditsinskoy-genetiki/radiatsiya-i-chelovek-mify-i-realnost/>

Вопрос: 1 Рентген = ? Зиверт

Этап 3.3. Выполнение заданий в формате ГИА (ОГЭ, ЕГЭ)

Ядро атома калия $^{39}\text{K}_{19}$ содержит

- 1) 19 протонов, 20 нейтронов 2) 19 протонов, 39 нейтронов
3) 20 протонов, 19 нейтронов 4) 20 протонов, 39 нейтронов

10 Тип 14 № 696

На рисунке представлен фрагмент Периодической системы химических элементов.

79 Au Золото 197	80 Hg Ртуть 200,61	81 Tl Таллий 204,39	82 Pb Свинец 207,21	83 Bi Висмут 209	84 Po Полоний [210]	85 At Астатин [210]	86 Rn Радон [222] _{уогэ.рф}
----------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	----------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	--

Используя данные таблицы, выберите из предложенного перечня два верных утверждения. Укажите их номера.

- 1) Ядро ртути содержит 80 протонов.
- 2) Ядро золота содержит 197 нейтронов.
- 3) Радиоактивное превращение ядра свинца-212 в ядро висмута-212 сопровождается испусканием только γ -излучения.
- 4) Радиоактивное превращение ядра висмута-190 в ядро таллия-186 сопровождается испусканием α -частицы.
- 5) Ядро полония содержит 84 нейтрона.

Этап 3.4. Развитие функциональной грамотности

Учебная задача: заранее подготавливает текст, содержащий ошибочную информацию, и предлагает учащимся выявить допущенные ошибки. Учащиеся анализируют предложенный текст, пытаются выявить ошибки, аргументируют свои выводы.

Этап 3.5. Систематизация знаний и умений
<p>Учебная задача: Иод-131, как и некоторые радиоактивные изотопы иода (^{125}I, ^{132}I), применяется в медицине для диагностики и лечения заболеваний щитовидной железы. Он применяется при лечении диффузно-токсического зоба (болезни Грейвса), некоторых опухолей.</p> <p>Представьте, что вы фармацевт и вам необходимо приготовить 5%-ный раствор иода, который используют для обработки ран. Какой объем раствора он может приготовить из 10 г кристаллического иода, если плотность раствора должна быть 0,950 г/мл?</p>
БЛОК 4. Проверка приобретенных знаний, умений и навыков
Этап 4.1. Диагностика/самодиагностика
<i>Укажите формы организации и поддержки самостоятельной учебной деятельности ученика, критерии оценивания</i>
<i>Пройти тест</i>
БЛОК 5. Подведение итогов, домашнее задание
Этап 5.1. Рефлексия
Рефлексия помогает ребенку не только осознать пройденный путь, но и выстроить логическую цепочку, систематизировать полученный опыт, сравнить свои успехи с успехами других учеников.
Этап 5.2. Домашнее задание
<p>Учебная задача: прием «знаем / хотим узнать / узнали»</p> <p>Прочитать внимательно параграф и оформить его в виде таблицы с полями: знал, узнал, хочу узнать.</p> <p>Разместить на электронной доске рисунок атома йода</p>