

Разработка дистанционного урока по физике в 9 классе на тему «Ядерные силы. Энергия связи. Дефект масс»

Автор: Трескова Марина Владимировна

Образовательное учреждение: МБОУ СШ №11 г.Павлово

Краткая аннотация: Необходимость использования подобных уроков очевидна. Ученик в любое удобное для него время имеет возможность воспользоваться материалами для подготовки к уроку, изучить материал непосредственно перед уроком или после него.

Предмет: физика

Класс: 9

Тема: Ядерные силы. Энергия связи. Дефект масс

Тип урока: изучение нового материала

Форма урока: дистанционная, индивидуальная работа

Необходимое оборудование и материалы для дистанционного урока:

- Наличие подключения к сети Internet
- Наличие на личном/классном компьютере установленного браузера (IE, Firefox, Google Chrome и т.д.);
- Наличие установленного Adobe Flash Player;
- Наличие установленного Skype.
- Наличие собственного e-mail адреса, для отправки работы преподавателю.
- компьютер с выходом в Интернет, аккаунт в Google.

Требования к уровню ИКТ компетентности обучающихся: умение работать в сети Интернет (выход на сайт по ссылке), пользоваться Skype, набирать текст в документах Google.

Цели:

- образовательные: обобщение, систематизация и углубление знаний учащихся о ядерных силах и ядерных реакциях, знакомство учащихся с энергией связи и дефектом масс.
- воспитательные: развитие навыков интеллектуальной дистанционной работы; воспитание основ нравственного сознания;
- развивающие: развитие мышления; умения анализировать, сравнивать, делать логические выводы.

Учебно-методическое обеспечение. А.В.Перышкин Физика 9 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений., М.: Дрофа, 2011г.

Время занятия: в случае дистанционной формы проведения, в силу индивидуальных особенностей ученик может потратить столько времени на изучение материалов и выполнение заданий, сколько ему требуется. Ученик имеет возможность самостоятельно изучить материалы, выполнить и отослать задание учителю, а также задать вопрос и пообщаться с преподавателем.

Организационные материалы:

1. Теория.

1) Конспект по теме «Ядерные силы»

<http://school-collection.edu.ru/catalog/res/3df29aa8-fa69-4e28-a6cc-3aa46d963a5e/view/>

2) Ядерные взаимодействия.

Описываются типы взаимодействий в природе. Вводятся понятия ядерных сил и реакций. Урок содержит исторические эпизоды: открытие протона и открытие нейтрона.

<http://school-collection.edu.ru/catalog/res/669bee8d-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/view/>

3) Дефект масс. Энергия связи

Вводятся понятия дефекта массы и энергии связи. Рассматриваются реакции, в которых происходит выделение энергии.

<http://school-collection.edu.ru/catalog/res/669bee8e-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/view/>

2. Проверка усвоения материала. Тест

<http://school-collection.edu.ru/catalog/res/669bc787-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/view/>

3. Видеоролик «Дефект масс»

<http://school-collection.edu.ru/catalog/res/398a8868-509a-46ee-a157-86c5048b3b76/view/>

5. Домашнее задание.

Самостоятельная работа

А) Какой заряд имеют α – частица, β – частица?

α – частица - отрицательный, β – частица – положительный;

α – и β – частицы - положительный;

α – частица - положительный, β – частица – отрицательный;

Б) α – излучение – это:

1. поток электронов;

2. поток ядер атомов гелия;

3. излучение квантов энергии.

В) Тот факт, что при радиоактивных превращениях из атомов одних веществ

образуются атомы других веществ, является доказательством того, что радиоактивные превращения претерпевают:

1. ядра атомов;

2. электронные оболочки;

3. кристаллы.

Д) В результате β –распада новый элемент занял место в таблице Менделеева:

1. на две клетки правее;

2. электронные оболочки;

3. на одну клетку правее;

4. на одну клетку левее.

Технологии, методы:

1. Информационно-коммуникационные технологии.
2. Дистанционные образовательные технологии.
3. Здоровьесберегающие технологии.
4. Методы: наглядные, практические.
5. Метод самостоятельной работы.

Авторские рекомендации по использованию дистанционного урока по физике в 9 классе на тему «Ядерные силы. Энергия связи. Дефект масс»
Способы взаимодействия (обмена информацией, выполненными заданиями, контроль и др.) между учителем и учеником:

Урок размещен на сайте учителя. Выполненное задание высылается по электронной почте и проверяется учителем. Обучающие задачи и тесты ученик проверяет сам. Вопросы могут задаваться по Skype, email