

## **Разработка дистанционного урока по физике в 9 классе на тему «Явление электромагнитной индукции»**

**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:** Явление электромагнитной индукции

**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:**

- обучающая – ознакомление с понятием явления электромагнитной индукции и ее применением на практике.
- развивающая – развитие умения работать самостоятельно, памяти, внимания, речи.
- воспитательная – воспитание внимания, культуры умственного труда.

**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) Явление электромагнитной индукции

Урок посвящен явлению электромагнитной индукции. Рассматриваются и показываются опыты Фарадея. Вводятся понятия явления электромагнитной

индукции, индукционного тока и рассказывается о значении открытия явления электромагнитной индукции.

<http://school-collection.edu.ru/catalog/res/669bee83-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/view/>

## 2) Вращение рамки с током в магнитном поле

Цифровой ресурс представляет собой пошаговую анимацию по теме "Рамка с током в магнитном поле". Модель иллюстрирует явление электромагнитной индукции, возникающее при вращении рамки с током в однородном магнитном поле. Модель может быть использована в режиме ручного переключения кадров и в режиме автоматической демонстрации.

Интерактивная модель сопровождается инструкцией пользователю, краткой теоретической справкой, а также методическими материалами для преподавателей

<http://school-collection.edu.ru/catalog/res/38e6aef1-217c-33aa-f3e7-4453ffdd1c1f/view/>

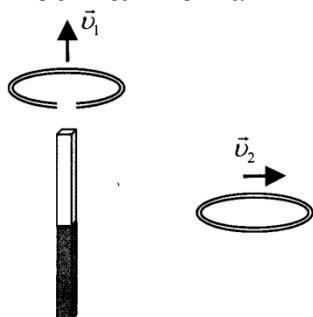
## 2. Проверка усвоения материала.

### Тест 1.

<http://school-collection.edu.ru/catalog/res/669bc77f-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/view/>

### 4. Домашнее задание.

1. В металлическое кольцо в течение первых двух секунд вдвигают магнит, в течение следующих двух секунд магнит оставляют неподвижным внутри кольца, в течение следующих двух секунд его вынимают из кольца. В какие промежутки времени в катушке течет ток?
2. Один раз полосовой магнит падает сквозь неподвижное металлическое кольцо южным полюсом вниз, а второй раз - северным. В каком случае в кольце возникает ток?
3. Одно проводящее кольцо с разрезом поднимают вверх над полосовым магнитом, а второе сплошное проводящее кольцо смещают вправо относительно магнита. В каком кольце при этом появится индукционный ток?



## 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 «Явление электромагнитной индукции»**

**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