Государственное бюджетное общеобразовательное

учреждение лицей №150

Калининского района Санкт-Петербурга

**Визитная карта проекта на уроке физики**

**в 9 классе по теме**

**«Генератор переменного тока»**

подготовила

учитель физики

Рубец Маргарита Владимировна

г. Санкт-Петербург

2014 г.

На конкретном примере кратко описывается подготовка и проведение урока физики в 9 классе, на котором используется проектная технология и ИКТ.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Элемент** | **Краткое раскрытие** |
| 1. | Цель | подготовить сценарий презентации «Генератор переменного тока», по которому на уроке информатики сделать презентацию по указанной теме |
| 2. | Задачи | 1. Обучающие:   * вспомнить, в чем состоит явление электромагнитной индукции, при каком условии в замкнутом контуре возникает индукционный ток; * выяснить, каков принцип действия, устройство и области применения генератора переменного тока; * дать понятие о переменном токе.   2. Развивающие:   * продолжить работу по формированию умения подготовить информацию о приборе или механизме по предложенному плану; * продолжить работу по формированию умения работать с текстом и рисунками учебника; * использовать умение учащихся работать в программе Power Point для создания презентации “Генератор переменного тока».   3. Воспитывающие:   * воспитание основ научного мировоззрения путем раскрытия внутренней сущности изучаемого явления и возможности его практического применения. |
| 3. | Прогнозируемый результат проекта | Проектная деятельность на уроке позволит учащимся научиться выделять главное, используя разные источники информации, представлять свои знания, используя возможности программы Power Point |
| 4. | Подготовительный этап | Учитель готовит методические рекомендации для учащихся, которые они используют при работе над проектом, и папку с рисунками, отсканированными из соответствующего теме урока параграфа учебника. Папка размещается на сервере или рабочем столе ПК, на котором учащиеся будут работать над презентацией.  **Методические рекомендации к презентации**  **«Генератор переменного тока»**  **Сценарий презентации** - последовательность слайдов с изложением их содержания: расположения картинок, графиков, таблиц, диаграмм и текста.  **Требования к презентации**   1. Не более 6 слайдов. 2. Текст слайда должен содержать коротко сформулированную основную мысль докладчика. 3. Минимум текста на слайде, шрифт не меньше 24. 4. Рисунки должны соответствовать логике изложения материала.   **Что надо знать об устройстве**   1. Назначение устройства. 2. На чем основан принцип действия. 3. Схему устройства (основные части, их взаимодействие). 4. Области применения устройства. |
| 5. | Осуществление проекта (алгоритм, технология) | ***Ход урока***   |  |  | | --- | --- | | **Структурные элементы урока** | **Деятельность учителя и учащихся** | | **Фронтальный опрос**  Дидактическая цель - выявление имеющихся знаний и умений.  Доминирующая функция – повторение, подготовка к восприятию новых знаний. | 1. Фронтальный опрос.  Вопросы к классу  а) Рассказать об опытном обнаружении явления электромагнитной индукции.  б) Рассказать о механизме возникновения индукционного тока.  в) Что такое ЭДС индукции (определение, формула, единица измерения)?  г) Пользуясь законом электромагнитной индукции, скажите, от чего зависит величина ЭДС индукции. | | **Фронтальный эксперимент по наблюдению явления электромагнитной индукции.**  Дидактическая цель – экспериментальное подтверждение теоретических знаний.  Доминирующая функция – наблюдение физического явления | Пользуясь оборудованием на партах (полосовой магнит, миллиамперметр, соединенный с катушкой), учащиеся, вдвигая и выдвигая магнит в катушку, наблюдают с помощью миллиамперметра возникновение в катушке индукционного тока. | | **Постановка цели урока**  Дидактическая цель - подготовка учащихся к теме урока  Доминирующая функция - мотивация знаний. | Вопросы классу  1) Можно ли, пользуясь магнитом, получить ток в замкнутом контуре, не используя источник тока?  2) Что для этого нужно сделать?  Учитель формулирует тему урока - генератор переменного тока, и цели урока:  1) Рассмотрев устройство и принцип действия генератора переменного тока, подготовить сценарий презентации о нем.  2) На уроке информатики сделать презентацию по этому сценарию. | | **Работа над новым материалом**  Дидактическая цель – выявление главного и установление связей в изучаемом материале.  Доминирующая функция – обучающая. | При изложении материала учитель пользуется методическими рекомендациями, которые подготовлены заранее для учащихся  1) Учитель поясняет, что такое сценарий презентации, сколько слайдов должна содержать презентация учащихся.  2) Учитель напоминает учащимся о том, что они должны выяснить, изучая прибор или устройство.  3) Учащиеся просматривают, как пример, презентацию по изученному ранее устройству «Электродвигатель».  4) Учитель показывает доступные учащимся при работе над сценарием на уроке информатики картинки по теме «Генератор переменного тока».  5) Учащиеся в парах самостоятельно работают над сценарием, пользуясь выданными методическими рекомендациями и материалом §20 учебника «Физика-9» Г.Н. Степановой. Учитель консультирует в случае возникновения трудностей, отвечает на возникающие вопросы. | | **Обобщение, подведение итогов.**  Дидактическая цель – выявление возникших при самостоятельном изучении материала трудностей.  Доминирующая функция - ориентирующая. | Учитель в ходе фронтальной беседы конкретизирует необходимое содержание слайдов. | | **Домашнее задание**  Дидактическая цель – конкретизация работы дома и на уроке информатики.  Доминирующая функция  ориентирующая. | 1) Завершить работу над сценарием, пользуясь §20 учебника и материалом сети Интернет.  2) Создать презентацию «Генератор переменного тока», оставить ее на рабочем столе своего ПК в кабинете информатики. | |
| 6. | Ресурсное обеспечение | Для проведения урока физики: учебник физики; мультимедийный комплекс; комплект оборудования для экспериментального обнаружения явления электромагнитной индукции.  Ресурсы, необходимые для проведения презентационного этапа: Интернет-ресурсы; программы Microsoft Office; сценарий презентации, мультимедийный комплекс. |
| 7. | Продолжительность проекта | 2 урока: урок физики и урок информатики. |
| 8. | Оценка результативности | Каждый ученик получает оценку по физике за содержание презентации и оценку по информатике за выполнение презентации в программе Power Point. Критерии оценки отражены в методических рекомендациях для учащихся. |
| 9. | Презентация результатов | Каждый ученик оставляет свою презентацию в папке, созданной на сервере. Две наиболее удачные и две наиболее неудачные презентации демонстрируются на следующем уроке физики. Учащимся предлагается обсудить, почему данные презентации можно считать удачными или неудачными. |

**Список используемой литературы**

1. Физика: учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений /Г.Н.Степанова. – М.: ООО «ТИД «Русское слово – РС», 2011. – 304с.: ил.