**ПЛАН-КОНСПЕКТ УРОКА**

**Электрический ток. Источники электрического тока.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | ФИО (полностью) | Нищита Елена Николаевна |
| 2 | Место работы | МБОУ СОШ №12 г.Шахты |
| 3 | Должность | учитель |
| 4 | Предмет | физика |
| 5 | Класс | 8 |
| 6 | Тема и номер урока в теме | Электрический ток. Источники электрического тока. |
| 7 | Базовый учебник | Пёрышкин А.В. «Физика. 8»: учебник для общеобразовательных учреждений.  М.: Дрофа, 2013 |

8. Цель урока: Способствовать продуктивной работе учащихся, направленной на реализацию следующих задач.

9. Задачи:

предметные

* выяснить физическую природу электрического тока;
* осознать смысл понятия электрический ток, условия возникновения электрического тока;
* выяснить роль источника тока в электрической цепи, направление тока в цепи;
* уметь объяснять принцип работы различных источников тока.

метапредметные

* развивать абстрактное мышление;
* использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности в процессе использования электробытовых приборов;
* осуществлять самостоятельный поиск информации по изучаемой теме с использованием учебных текстов, компьютерных баз данных ресурсов сети Интернет.

личностные

* расширить кругозор;
* выработать уважительное отношение друг к другу.

1. Тип урока: урок изучения нового материала с использованием ЭОР НП при ведущей роли учителя.
2. Формы работы учащихся: фронтальная, работа в группах, компьютерное тестирование,
3. .Необходимое техническое оборудование: компьютер, экран, мультимедиапроектор, термопара, гальванический элемент, гальванометр, соединительные провода, электрофорная машина, спиртовка.
4. Структура и ход урока: организационный момент, актуализация знаний и умений учащихся, формирование новых знаний, первичное закрепление материала, применение полученных знаний в стандартных или новых ситуациях, диагностика процесса усвоения учебного материала, домашнее задание.

**Таблица 1.**

**СТРУКТУРА И ХОД УРОКА**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Этап урока** | **Название используемых ЭОР**  *(с указанием порядкового номера из Таблицы 2)* | **Деятельность учителя**  *(с указанием действий с ЭОР, например, демонстрация)* | **Деятельность ученика** | **Время**  *(в мин.)* |
| 1 | 2 | 3 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Организационный момент. | Ресурс №1 Электрические явления.  Электрический ток. Источники электрического тока.  Слайды 1,2 | Учитель цитирует слова П. Н. Яблочкова: «Настанет время, когда электричество будет доставляться по проводам, как вода по трубам, во все дома из особых фабрик электричества». Задает вопросы: «Как вы думаете, какая тема нашего урока? А что бы вы хотели сегодня узнать об электрическом токе?»  Знакомит с темой и целью урока.  Задает вопрос о значимости электрического тока. | Отвечают на поставленные вопросы  Записывают тему и цели урока в тетрадь. | **3** |
| 2 | Актуализация знаний и умений учащихся | Ресурс №2 «Подборка заданий «Электризация. Электрический заряд. Взаимодействие зарядов»» | Учитель проводит фронтальный опрос по вопросам модуля.  Вопрос 5 слайда учащиеся отвечают с помощью карточек, на которых изображены знаки «+» (положительный заряд ) и «-» (отрицательный заряд) | Учащиеся отвечают на вопросы. При ответе на 5 вопрос поднимают сигнальные карточки с правильным ответом. | **7** |
| 3 | Формирование новых знаний | Ресурс №1 Электрические явления.  Электрический ток. Источники электрического тока.  Ресурс №4  Видеоролик-анимация "Свинцовый аккумулятор" (N 187051)  Ресурс №1 Электрические явления.  Электрический ток. Источники электрического тока. Слайды 7,8,9.  Ресурс №3 «Видеоролик - анимация "Механизм возникновения электрического тока" (N 187184)» | 1)Учитель обращается к детям: «Подберите синонимы к слову «ток».».  2)Учитель задает вопросы: «Каково практическое применение неподвижных электрических зарядов?  Движутся ли заряженные частицы в телах? Каким образом? Что произойдет, если все частицы будут двигаться в одну сторону? Можно ли привести движение всех частиц в одну сторону?» При ответ на вопросы можно пользоваться учебником.  3)Демонстрирует слайд 3.  4)Далее дает определение электрического тока и задает вопрос: «Как можно привести заряженные частицы к упорядоченному движению?»  5)Демонстрирует слайд 4 и задает вопрос:  «Ребята, а как вы думаете, какие условия должны выполняться для возникновения электрического тока?»  6)Учитель подводит итоги по результатам ответов учащихся, демонстрирует слайд 5.  7)Учитель объясняет  механизм возникновения тока и о направлении тока в цепи.  8) Задает вопросы:  «Какие источники тока вам известны? Каким образом работают эти источники тока?»  Демонстрирует источники электрического тока, работу этих источников (электрофорная машина, термопара).  Учитель обращается к ученикам: «Какие преобразования энергии происходят в свинцовом аккумуляторе? А ответить на этот вопрос вы сможете, внимательно посмотрев ролик.». | Ученики называют синонимы к слову «ток» (возможные варианты: «поток, течение, движение» и др.)  Отвечают на поставленные вопросы.  Просматривают слайд 3.  Учащиеся высказывают свои предположения о том, что должны быть свободные заряженные частицы и электрическое поле, записывают в тетрадь условия, необходимые для возникновения тока.  Отвечают на вопрос учителя.  Слушают объяснение.  Наблюдают за работой источников тока, отвечают на вопросы учителя.  Смотрят видеоролик о принципе действия источников тока, потом отвечают на вопросы. | 22 |
| 4 | Первичное закрепление материала | Слайд В из ресурса №1 Электрические явления.  Электрический ток. Источники электрического тока. | Учитель задает выполнять тест из ресурса №1. | Самый активный ученик выполняет этот тест за компьютером, а затем сверяет с правильным вариантом ответа. Остальные – выполняют тест в тетрадях, а затем осуществляют взаимопроверку цепочкой (у первого ученика, выполнившего тест, работу проверяет учитель, затем первый проверяет у второго, второй – у третьего и т. д.). Те ученики, кто выполнил задание раньше, осуществляют активную взаимопомощь отставшим ученикам. | 2 |
| 6 | Применение полученных знаний в стандартных или новых ситуациях |  | Учитель делит класс на две группы.  Одной группе учащихся учитель предлагает получить электрический ток, имея заряженный электроскоп и заряженную палочку  Остальным предлагается решить задачи №997, 1000, 1002 из «Сборника задач по физике для 7-9 классов» В. И. Лукашика, Е. В. Ивановой М.: Просвещение 2009г. | Группа «экспериментаторов» проводит опыт с электроскопом, затем демонстрируют его для всех. Остальные учащиеся в это время решают задачи устно, аргументируя свои ответы. | 7 |
| 7 | Диагностика процесса усвоения учебного материала |  | Учитель перед комментированием записей учащихся, говорит, что результат личного достижения каждого ученика на уроке его успех. А успех всегда вдохновляет к действию, знаменуя собой победу труда, знаний и умений. Заслушивает вместе с классом записи учеников, по мере необходимости корректирует выводы учащихся. Выставляет оценки за урок. | Учащиеся в тетрадях продолжают предложение «Сегодня на уроке я узнал, что…» | 3 |
| 8 | Домашнее задание |  | Задает домашнее задание, §32 учебника, Задание 9(1)- дополнительно;  Подготовить сообщения по теме «Применение электрического тока»  «Традиционные и нетрадиционные источники тока и их применение» с использованием материалов сайтов единой коллекции <http://fcior.edu.ru/catalog/meta/3/mc/discipline%20OO/mi/4.17/p/page.html>  <http://school-collection.edu.ru/>  комментирует его. | Записывают домашнее задание в дневники. | 1 |

Приложение к плану-конспекту урока

Электрический ток. Источники тока

***Таблица 2.***

**ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ НА ДАННОМ УРОКЕ ЭОР**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название ресурса** | **Тип, вид ресурса** | **Форма предъявления информации** *(иллюстрация, презентация, видеофрагменты, тест, модель и т.д.)* | **Гиперссылка на ресурс, обеспечивающий доступ к ЭОР** |
| 1 | Электрический ток. Источники электрического тока. | И | Интерактивная лекция | <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669ba06a-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/3_8.swf> |
| 2 | «Подборка заданий «Электризация. Электрический заряд. Взаимодействие зарядов»» | К | Иллюстрированная подборка вопросов и задач по теме "Электризация. Электрический заряд. Взаимодействие заряженных тел | <http://school-collection.edu.ru/catalog/res/bdc43fae-692c-4a70-9557-2b429a27309e/?interface=pupil&class=50&subject=30> |
| 3 | Видеоролик - анимация "Механизм возникновения электрического тока" (N 187184) | И | Видеофильм о прохождении тока между двумя заряженными телами, соединенными проводником. | <http://school-collection.edu.ru/catalog/res/c3e521a0-b3e5-43a8-a0fc-72840ebffce6/?from=ed9ec0b9-ace4-4180-a418-bbce9d8154df&interface=teacher&class=50&subject=30> |
| 4 | Свинцовый аккумулятор | И | Иллюстрированный и озвученный рассказ об устройстве и принципе работы свинцового аккумулятора. | <http://school-collection.edu.ru/catalog/res/853ab0ca-6b7e-4d69-82db-19fcf23a449b/?interface=pupil&class=50&subject=30> |