Урок физики в 8 классе

Тема. Электрический ток в металлах, жидкостях, газах и полупроводниках.

Цель. Повторение сведений о структуре металлов и носителях электрического тока в них. Ознакомление с носителями тока в растворах электролитов, газах, полупроводниках.

Задачи. Познакомить с видами носителей зарядов в разных веществах.

 Учить определять основную и второстепенную информацию в тексте.

 Формировать умения анализировать факты при наблюдении различных явлений и работе с учебником.

1. Организационный этап.

Задача. Настроить учащихся на восприятие темы, на значимость её при дальнейшем обучении физики.

Метод. Беседа.

1. Повторение опорных знаний.

Задача. Проверить знания, повторить термины, схемы и обозначения.

Метод. Тестирование*.*

1 вариант

1. Электрическим током называют…

а)направленное движение заряженных частиц

б)направленное движение электронов

в) направленное движение частиц

 2) Каково назначение источника тока?

 а)поддерживать существование в проводнике электрического поля

 б)создавать электрические заряды в проводнике

 в)освобождать электроны в проводнике от связи с атомами

 3) Что в гальваническом элементе служит положительным полюсом, что отрицательным?

 а)положительным - угольный стержень, отрицательным – слой смолы

 б)положительным – угольный стержень, отрицательным – цинковый сосуд

 в)положительным – угольный стержень, отрицательным – клейстер

 4) Электрическая цепь – это…

 а)соединенные между собой потребители электроэнергии

 б)потребители электроэнергии, соединенные проводами с источником тока

 в)источник тока, электроприборы

 2 вариант.

1. Чтобы в проводнике возник электрический ток, необходимо…

а)действие на электроны сил, вызывающих их движение

б)создание в проводнике электрического поля

в)наэлектризовать проводник

 2) За счёт какой энергии происходит разделение заряженных частиц в гальваническом элементе?

 а)механической

 б)внутренней

 в)энергии химических реакций

 3) Аккумулятор даёт электрический ток только после того, как…

 а)его зарядили от другого источника

 б)его согрели в теплом помещении

 в)наэлектризовали его

 4) Какие условия необходимы, чтобы электрическая цепь работала

 а)наличие источника и замкнутость цепи

 б)наличие потребителей и замкнутость цепи

 в)наличие потребителей и ключа.

 Проверка и работа над пробелами в знаниях.

 Ответы: 1 вариант авбб, 2 вариант бваа.

1. Актуализация знаний

Целеполагание. Распознавать носители зарядов в металлах, электролитах, газах и полупроводниках. Умение показать на схемах и чертежах движение зарядов. Обсудить, кто открыл на опытах движения частиц, воспитание гордости за российских физиков Л.И. Мандельштама и Н.Д. Папалекси.

Метод. Работа с учебником. Обсуждение в парах.

П.34. электрический ток в металлах. Вопросы после параграфа, учащиеся рассказывают по очереди друг другу ответы по тексту. Оценивают.

1. Объяснение вопроса «Электрический ток в электролитах» подготовленный ученик по рисунку. Вводит понятия: анод, катод, анион, катион.

Учитель информирует о носителях зарядов в газах и полупроводниках.

1. Первичное закрепление

Работа с терминологией: электрон, свободный электрон, протон, атом, анод, катод, ион, дырки, анионы, катионы, проводники, диэлектрики, изоляторы, полупроводники.

1. Домашнее задание. П.34, составить таблицу распределения носителей зарядов по веществам (металлы, электролиты, газы и полупроводники)

Рефлексия: согласен ли я с оценкой товарища по парте?

 Выбери смайлик по уроку.