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.