**Поурочное планирование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока****Цель** | **Содержание урока** | **Приборы и материалы** | **Домашнее задание** | **Деятельность учеников** |
| **1** | Электризация тел.Изучить явление электризации, развивать навыки работы с приборами. | Объявление конкурса, разделение на группы. Электризация тел, электрический заряд, конструирование электроскопа, жизнь и деятельность Иоффе. | Эбонитовая и стеклянная палочки, штатив, мелкие неметаллические тела, металлическая гильза, электроскоп, электрометр, фольга металлическая, картон, ножницы, скрепка. | Подготовить сообщение о жизни и деятельности Иоффе | Эвристическая беседа, наблюдение опытов, обобщение, конструирование. Формирование групп, выбор темы исследований. |
| **2** | Электризация трением в быту и на производстве.Показать роль электризации, способы и средства борьбы и учета статического электричества. | Электрические поля на производстве, синтетические материалы, влияние электризации на технологические процессы, на организм человека. | Аэрозоль, гигрофилы, глицерин, антистатик. | Исследование по теме: «Использование электрических полей» | Индивидуальная работа с дополнительной литературой, поиск в Интернете |
| **3** | Электрические рыбы.Вызвать интерес к природным электрическим явлениям, расширить кругозор. | Священная рыба древнего Рима, Аристотель, Скрибоний, Александро Вольта, виды электрических рыб, электрические органы рыб, ванна Нерона. | Эпидиаскоп, электрофорная машина. | Исследование по теме, оформить стенгазету. | Индивидуальная работа с дополнительной литературой, поиск в Интернете |
| **4** | Опыты Иоффе и Милликена (о дроблении заряда).Показать роль опытов в изучении теории. | Биографии ученых, принципиальная схема опытной установки, демонстрация опытов. | Усилитель УЗЧ, манка. | Подготовить сообщения об ученых | Индивидуальная работа с дополнительной литературой, поиск в Интернете |
| **5** | Электрические заряды в туче.Познакомить с электрическими явлениями в туче, процессом ее образования.  | Описание грозовых явлений поэтами, писателями. Этапы развития тучи, Распределение электрических зарядов в туче. | Компьютер | Подготовить стихи о грозе, написание реферата. | Составление плана лекцииРабота с дополнительной литературой, другими источниками информации. |
| **6** | Атмосферное электричество.Изучить электрические процессы в ионосфере. | Электрические токи в атмосфере, электропроводность атмосферы, ионосфера, физика космических лучей, токи зарядки и токи разрядки, их связь с погодой. | Компьютер | Подобрать фотоснимки, рисунки - электрические явления в природе. | Составление конспекта лекции.Работа с дополнительной литературой, другими источниками информации. |
| **7** | Как быстро могла бы разрядиться Земля?Поставить ученика в позицию исследователя. | Задача о разрядке конденсатора, позволяющая оценить время, в течение которого разрядился бы Земной «конденсатор» | конденсатор | Подбирать материал по теме | Творческая работа в малых группах. |
| **8** | Почему происходит разделение зарядов в туче или облаке?Изучить механизмы разделения зарядов. | Физические механизмы разделения электрических зарядов в туче. |  | Подбирать материал по теме | Творческая работа в малых группах. |
| **9** | Опыты ГальваниПознакомить с опытами Гальвани и открытием Вольта. | Опыты Луиджи Гальвани, роль опыта в познании, роль открытия Александро Вольта в развитии теории электромагнетизма. | ЭпипроекторКомпьютер | Подготовить сообщение о Гальвани, Вольта, принести лимон, яблоко. | Работа с дополнительной литературой, составление кроссворда |
| **10** | Гальванический элементРазвивать навык работы с приборами. | Опыт А. Вольта, примеры гальванических элементов, практическая работа по созданию гальванического элемента. | Катушка-моток, магнитная стрелка, соединительные провода, картон, монетки, раствор соли. | Применение гальванических элементов. Подобрать информацию. | Практическая деятельность по созданию гальванического элемента. |
| **11** | Элементы электрических цепейРазвивать навык работы с приборами, умение работать в группах. | Электрические цепи, элементы электрических цепей,  | Измерительные приборы, лампа, сопротивление, реостат, источник питания, ключ. | Подобрать информацию по предложенной теме. | Работа в группах по составлению плана исследования и оформлению отчёта по исследованию. |
| **12** | Последовательное и параллельное соединение цепейРазвивать умение анализировать результаты опыта, составлять отчёт | Правила составления и проверки электрических цепей, виды соединений, сборка цепей, чтение схем электрических цепей, решение простейших задач. | Амперметр, вольтметр, реостат, лампа на подставке, соединительные провода, источник питания, ключ, сопротивление. | Работа над исследованием. | Работа в группах и парах по конструкции электрических цепей, построению схем, правила ТБ. |
| **13** | Конструкция и сборка простейших электрических цепейРазвивать умение анализировать результаты опыта, составлять отчёт | Схемы электрических цепей, сборка электрических цепей, изучение электроизмерительных приборов, проведение опытов, оформление результатов опытов. | Амперметр, вольтметр, реостат, лампа на подставке, соединительные провода, источник питания, ключ, сопротивление. | Подготовка к конкурсу. | Работа в группах, экспериментальная деятельность |
| **14** | Сила тока, напряжение, сопротивление, соотношение между ними в различных цепяхРазвивать умение постановки опыта, анализировать результаты, составлять отчёт | Исследование последовательного и параллельного соединений. Практикум. | Амперметр, вольтметр, реостат, лампа на подставке, соединительные провода, источник питания, ключ, сопротивление. | Подготовка к конкурсу. | Работа в группах, экспериментальная деятельность |
| **15** | Исследование электрических цепейРазвивать умение работать с приборами, составлять отчёт по результатам опытов. | Практикум. | Амперметр, вольтметр, реостат, лампа на подставке, соединительные провода, источник питания, ключ, сопротивление. | Оформление отчёта  | Работа в группах, экспериментальная деятельность |
| **16** | Конструкция достаточно сложных электрических цепейРазвитие практической направленности обучаемых | Практикум. | Амперметр, вольтметр, реостат, лампа на подставке, соединительные провода, источник питания, ключ, сопротивление. | Подготовить защиту своего проекта в виде презентации, газеты, листовки, буклета и т.д. | Работа в группах, экспериментальная деятельность |
| **17** |  «Цепи всякие нужны, цепи разные важны»Урок-конференцияПодвести итоги  | Выставка работ, защита, подведение итогов, награждение. | Компьютер, мультимедийный проектор. |  | Коллективные и индивидуальные. Защита проектов, выступления. |