

Мини-проект «Конденсатор своими руками»

класс

Конденсатор - это элемент электрической цепи, состоящий из двух проводящих обкладок, каждая из которых содержит противоположный по знаку электрический заряд. Обкладки разделены диэлектриком, который помогает им сохранять этот заряд.

Конденсаторы так широко используются в электротехнике, что возникла острая необходимость самостоятельно изготовить это устройство!

В вашем распоряжении есть:

- фольга;
- полиэтиленовая пленка;
- изолированные провода;
- ножницы,
- изолента или скотч;
- мультиметр;
- смартфон с выходом в Интернет или планшет

ЗАДАНИЕ: Изготовьте конденсатор из имеющихся материалов

Для начала все вместе ответьте на вопросы и запишите ответы в таблицу:

Что такое конденсатор и как обозначают его на электрических схемах?	Дайте определение основной характеристике конденсатора	Единицы измерения этой характеристики

Объединитесь в группы. Вашей группе следует распределить обязанности:

1 и 2 исследователи выясняют, какие типы конденсаторов используют в технике, и заполняют таблицу:

Классификация конденсаторов по используемому в нем диэлектрику	Классификация по назначению использования

3 и 4 исследователи обсуждают и выясняют конструктивные особенности конденсаторов

1) сначала сделайте предположение, как можно собрать конденсатор из имеющихся у вас материалов

2) Если не уверены в том, что ваш конденсатор будет работать, поищите информацию в сети и запишите, какие изменения вы внесете в свою конструкцию :

Зарисуйте предлагаемую вами конструкцию:

ТЕПЕРЬ ОБЪЕДИНИТЕ УСИЛИЯ И ИЗГОТОВЬТЕ КОНДЕНСАТОР

1. Зарядите его от источника питания на столе учителя

2. Измерьте мультиметром емкость _____ ()

3. Попробуйте зажечь лампочку при разрядке конденсатора.

Получилось? Как она горела? _____ Не получилось? Почему?

4. Предположите, где можно использовать ваш конденсатор?

ИТОГ. Чему научились вы на этом уроке? Что нового узнали?
