|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Раздел** | | Электрические явления | | | | |
| **ФИО педагога** | | Бектимирова Е И | | | | |
| **Дата** | |  | | | | |
| **Класс  8** | | Количество присутствующих: | отсутствующих: | | | |
| **Тема урока** | | Конденсаторы | | | | |
| **Цели обучения, которые достигаются на данном уроке (ссылка на учебную программу)** | | 8.4.1.10 - описывать устройство и назначение конденсатора; | | | | |
| **Цель урока** | | Ввести понятие конденсатора, изучить его основные характеристики и применить эти знания при решении задач. | | | | |
| Ход урока | | | | | | |
| **Этапы урока** | **Деятельность учителя** | | | **Деятельность обучающихся** | **Оценивание** | **Ресурсы** |
| Организационный этап | 1. *Приветствие. Проверка учебных принадлежностей. Отметка отсутствующих.*   Бернард Шоу: Деятельность – это единственный путь к знанию. Я предлагаю вам на уроке активно действовать, но не бездействовать. | | |  |  | Презентация |
| Актуализация знаний | **Этап мотивации (самоопределения) к учебной деятельности**  Выделить известные слова в течение 2 минут   1. авчстрим**работа**бьитарп**напряжение**парпргнш**заряд**цукрапт 2. ботаимрп**мощность**ывоарп**время**длопрен**сопротивление**дьмтммрипв 3. ячсип**ампер**хждолпр**вольт**орапвмсевк**ом**тиривач**закон**смвак**ватт**мипасч 4. ждитрпао**амперметр**фыпвеавожд**вольтметр**ъэждпор**счетчик**ыавсмуек**конденсатор**   **Оцените свою работу.**  Ответы -1. Работа, напряжение, заряд. Что это? (физические величины)  2.мощность, время, сопротивление. Это тоже физические величины  3. Ампер, вольт, ом, закон, ватт. Единицы физических величин. Одно слово лишнее – закон  4. Амперметр, вольтметр, счетчик, конденсатор. Физические приборы. Конденсатор – не подходим к этим понятиям.  Как вы думаете, о чем мы будем говорить сегодня на уроке?  Что мы хотим узнать о конденсаторах?  Для того, чтобы начать работу по теме давайте вспомним некоторые понятия, величины, свойства веществ.  Для этого к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго столбца и запишите выбранные цифры под соответствующими буквами   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | Вещества, физические величины |  | Определение | | А | Проводники | 1 | Показывает, какую работу совершает электрическое поле при перемещении единичного положительного заряда из одной точки в другу | | Б | Диэлектрики | 2 | Тела, через которые электрические заряды могут переходить от заряженного тела к незаряженному | | В | Заряд | 3 | Источник электрического поля | | Г | Напряжение | 4 | Тела, через которые электрические заряды не могут переходить от заряженного тела к незаряженному | | Д | Электрическое поле | 5 | Окружает всякое заряженное тело |   ***Оцените свою работу: А - 2, Б – 4, В- 3, Г – 1, Д -5*** | | | Находят слова, определяют их общее.  Определяют тему урока, формулируют цель урока.  Устанавливают соответствие. | По готовым ответам. | Презентация |
| **Изучение нового материала** | Каждая группа выполняет свое задание. *Через 8-10 минут работы нужно коротко рассказать всем о найденной информации, полученных результатах ответов на вопросы и проделанных опытах.*  **1 группа** выполняет задание по поиску информации в сети Интернет (<https://videouroki.net/video/53-kondiensator.html>) и отвечает на следующие вопросы:   * Кто и когда сделал первый конденсатор? * Как он выглядел? * Как обозначают в электрических схемах? * Какие материалы можно использовать, чтобы сделать простейший конденсатор? (Можно показать, если получится из имеющихся материалов (алюминиевая фольга, стеклянная банка).   **2 группа** работает с учебником, задачником.   * Выяснить, что такое электроемкость (определение, обозначение, единицы измерения, формула для расчета) * Найти в задачнике и показать решение простейшей задачи на расчет электроемкости в тетрадях и на доске во время отчета.   **3 группа** работает с учебником, материалом из сети Интернет (<https://videouroki.net/video/46-kondiensatory.html>), задачником.   * Что такое диэлектрическая проницаемость среды? Как она меняет электроемкость конденсатора? * Записать формулу для расчета электроемкости плоского конденсатора. * Найти в задачнике задачу для расчета электроемкости плоского конденсатора на зависимость от площади пластин, расстояния между пластинами и диэлектрика, находящегося между пластинами конденсатора.   **4 группа** определяет заряд накапливаемый на конденсаторе известной емкости при помощи вольтметра используя сеть Интернет (<https://www.kakprosto.ru/kak-43758-kak-nayti-zaryad-kondensatora>).   * Начертить и собрать схему из источника тока, ключа, вольтметра и конденсатора * Измерить вольтметром напряжение и рассчитать заряд накапливаемый на конденсаторе. (Проделать с двумя конденсаторами). * При отчете объяснить: Что брали для этого, что делали, что получили, как рассчитали.   Отчет групп у доски. 2-3 участника группы отвечают на поставленные вопросы, показывают решение задачи или опыт на доске всему классу.  *«Виды конденсаторов»*  Класс делится на 3 группы по цветам. Каждому цвету соответствует, свой вид конденсатора. Материал по видам консденсаторов, расположен в кабинете, по одному участнику идут, читают материал , запонимают его и рассказывают потом его группе. Группа оформляет это в виде Кластера.  ***Плоский конденсатор***  ***Бумажный конденсатор***  ***Слюдяной конднсатор*** | | | Учащиеся смотрят видео и заполняют таблицу.  Работа в группах.  Учащиеся работают по материалу учебника, отвечая на поставленные вопросы.  Отчет групп у доски. 2-3 участника группы отвечают на поставленные вопросы, показывают решение задачи или опыт на доске всему классу. | Словесная оценка учителя  Взаимооценивание | Видео <https://videouroki.net/video/53-kondiensator.html>    Графический органайзер  Видео  <https://videouroki.net/video/46-kondiensatory.html> |
| Закрепление полученных знаний | 1. Какой ёмкости конденсатор. Если он получил заряд 6 . 10-5 Кл, от источника 120 В.  *(Ответ:*0,5 мкФ.)  2. Какой величины заряд сосредоточен на каждой из обкладок конденсатора емкостью 10 мкФ, заряженного до напряжения 100 В? *(Ответ:*1 мКл.)  3. Какова электроемкость конденсатора, если заряд конденсатора 10 нКл, а разность потенциалов 20 кВ.  4. Конденсатору емкостью 10 мкФ сообщили заряд 4 мкКл. Какова энергия заряженного конденсатора  Критерии оценивания:   |  |  | | --- | --- | | - пользуется правилами выражения физических величин из формул. |  | | - практически определяет необходимые физ величины.; |  | | - правильно оформляет решение задачи. |  | | | | Решают задачи. Абота в парах. | **ФО:** взаимное оценивание по критериям,комментарии учителя. |  |
| Рефлексия | ***Теперь я***  знаю \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  умею \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  В течении урока чувствовал себя  Домашнее задание  Параграф 20, упражнение 20.  Найти как классифицируются конденсаторы по их виду и внутреннему наполнению.  Повторить параграфы раздела . Составить колесо баланса по повторению материала параграфов. На примере C:\Users\User\Desktop\ппубликация\Снимок.PNG | | | Оценивают работу своих одноклассников.  На стикерах записывают свое мнение по поводу урока. | Самооценивание | Учебник |