**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**10 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | | | **Дата изучения** | **Электронные цифровые образовательные ресурсы** |
| **Всего** | **Контрольные работы** | **Практические работы** |
| 1 | Физика — наука о природе. Научные методы познания окружающего мира | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c32e2> |
| 2 | Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c33e6> |
| 3 | Механическое движение. Относительность механического движения. Перемещение, скорость, ускорение | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c3508> |
| 4 | Равномерное прямолинейное движение | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c3620> |
| 5 | Равноускоренное прямолинейное движение | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c372e> |
| 6 | Свободное падение. Ускорение свободного падения | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c39cc> |
| 7 | Криволинейное движение. Движение материальной точки по окружности | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c3ada> |
| 8 | Принцип относительности Галилея. Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c3be8> |
| 9 | Масса тела. Сила. Принцип суперпозиции сил. Второй закон Ньютона для материальной точки | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c3be8> |
| 10 | Третий закон Ньютона для материальных точек | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c3be8> |
| 11 | Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Первая космическая скорость | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c3d00> |
| 12 | Сила упругости. Закон Гука. Вес тела | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c3e18> |
| 13 | Сила трения. Коэффициент трения. Сила сопротивления при движении тела в жидкости или газе | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c3f76> |
| 14 | Поступательное и вращательное движение абсолютно твёрдого тела. Момент силы. Плечо силы. Условия равновесия твёрдого тела | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c41a6> |
| 15 | Импульс материальной точки, системы материальных точек. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c43d6> |
| 16 | Работа и мощность силы. Кинетическая энергия материальной̆ точки. Теорема об изменении кинетической̆ энергии | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c4502> |
| 17 | Потенциальная энергия. Потенциальная энергия упруго деформированной пружины. Потенциальная энергия тела вблизи поверхности Земли | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c461a> |
| 18 | Потенциальные и непотенциальные силы. Связь работы непотенциальных сил с изменением механической энергии системы тел. Закон сохранения механической энергии | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c478c> |
| 19 | Лабораторная работа «Исследование связи работы силы с изменением механической энергии тела на примере растяжения резинового жгута» | 1 |  | 1 |  |  |
| 20 | Контрольная работа по теме «Кинематика. Динамика. Законы сохранения в механике» | 1 | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c4b74> |
| 21 | Основные положения молекулярно-кинетической теории. Броуновское движение. Диффузия | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c4dc2> |
| 22 | Характер движения и взаимодействия частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твёрдых тел | 1 |  |  |  |  |
| 23 | Масса молекул. Количество вещества. Постоянная Авогадро | 1 |  |  |  |  |
| 24 | Тепловое равновесие. Температура и её измерение. Шкала температур Цельсия | 1 |  |  |  |  |
| 25 | Идеальный газ в МКТ. Основное уравнение МКТ | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c4fde> |
| 26 | Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии движения молекул. Уравнение Менделеева-Клапейрона | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c511e> |
| 27 | Закон Дальтона. Газовые законы | 1 |  |  |  |  |
| 28 | Лабораторная работа «Исследование зависимости между параметрами состояния разреженного газа» | 1 |  | 1 |  |  |
| 29 | Изопроцессы в идеальном газе и их графическое представление | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c570e> |
| 30 | Внутренняя энергия термодинамической системы и способы её изменения. Количество теплоты и работа. Внутренняя энергия одноатомного идеального газа | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c5952> |
| 31 | Виды теплопередачи | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c5c36> |
| 32 | Удельная теплоёмкость вещества. Количество теплоты при теплопередаче. Адиабатный процесс | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c5c36> |
| 33 | Первый закон термодинамики и его применение к изопроцессам | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c5efc> |
| 34 | Необратимость процессов в природе. Второй закон термодинамики | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c6230> |
| 35 | Принцип действия и КПД тепловой машины | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c600a> |
| 36 | Цикл Карно и его КПД | 1 |  |  |  |  |
| 37 | Экологические проблемы теплоэнергетики | 1 |  |  |  |  |
| 38 | Обобщающий урок «Молекулярная физика. Основы термодинамики» | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c6938> |
| 39 | Контрольная работа по теме «Молекулярная физика. Основы термодинамики» | 1 | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c6a50> |
| 40 | Парообразование и конденсация. Испарение и кипение | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c63b6> |
| 41 | Абсолютная и относительная влажность воздуха. Насыщенный пар | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c64d8> |
| 42 | Твёрдое тело. Кристаллические и аморфные тела. Анизотропия свойств кристаллов. Жидкие кристаллы. Современные материалы | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c65f0> |
| 43 | Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. Сублимация | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c6708> |
| 44 | Уравнение теплового баланса | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c6820> |
| 45 | Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c6bcc> |
| 46 | Проводники, диэлектрики и полупроводники. Закон сохранения электрического заряда | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c6bcc> |
| 47 | Взаимодействие зарядов. Закон Кулона. Точечный электрический заряд | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c6ce4> |
| 48 | Напряжённость электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей. Линии напряжённости | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c6df2> |
| 49 | Работа сил электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c6f00> |
| 50 | Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Диэлектрическая проницаемость | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c7018> |
| 51 | Электроёмкость. Конденсатор | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c7126> |
| 52 | Электроёмкость плоского конденсатора. Энергия заряженного конденсатора | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c72c0> |
| 53 | Лабораторная работа "Измерение электроёмкости конденсатора" | 1 |  | 1 |  |  |
| 54 | Принцип действия и применение конденсаторов, копировального аппарата, струйного принтера. Электростатическая защита. Заземление электроприборов | 1 |  |  |  |  |
| 55 | Электрический ток, условия его существования. Постоянный ток. Сила тока. Напряжение. Сопротивление. Закон Ома для участка цепи | 1 |  |  |  |  |
| 56 | Последовательное, параллельное, смешанное соединение проводников. Лабораторная работа «Изучение смешанного соединения резисторов» | 1 |  | 0.5 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c74f0> |
| 57 | Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c7838> |
| 58 | Закон Ома для полной (замкнутой) электрической цепи. Короткое замыкание. Лабораторная работа «Измерение ЭДС источника тока и его внутреннего сопротивления» | 1 |  | 0.5 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c7ae0> |
| 59 | Резервный урок. Контрольная работа по теме "Электродинамика" / Всероссийская проверочная работа | 1 | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c8c56> |
| 60 | Обобщающий урок «Электродинамика» / Всероссийская проверочная работа | 1 | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c88be> |
| 61 | Электронная проводимость твёрдых металлов. Зависимость сопротивления металлов от температуры. Сверхпроводимость | 1 |  |  |  |  |
| 62 | Электрический ток в вакууме. Свойства электронных пучков | 1 |  |  |  |  |
| 63 | Полупроводники, их собственная и примесная проводимость. Свойства p—n-перехода. Полупроводниковые приборы | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c84ae> |
| 64 | Электрический ток в растворах и расплавах электролитов. Электролитическая диссоциация. Электролиз | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c82ba> |
| 65 | Электрический ток в газах. Самостоятельный и несамостоятельный разряд. Молния. Плазма | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c84ae> |
| 66 | Электрические приборы и устройства и их практическое применение. Правила техники безопасности | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c86fc> |
| 67 | Контрольная работа по теме «Электростатика. Постоянный электрический ток. Токи в различных средах» | 1 | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c8a8a> |
| 68 | Резервный урок. Обобщающий урок по темам 10 класса | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c8f6c> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 68 | 5 | 4 |  | |