**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАПНИЕ ФИЗИКА 7-9 КЛАСС. БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ**

**7класс.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п**  | **Тема урока**  | **Количество часов** | **Дата изучения**  | **Электронные цифровые образовательные ресурсы**  |
| **Всего**  | **Контрольные работы**  | **Практические работы**  |
| 1 | Физические явления |  1  |  |  |  04.09.2023  |  |
| 2 | Физические величины и их измерение |  1  |  |  |  06.09.2023  |  |
| 3 | Урок-исследование "Измерение температуры при помощи жидкостного термометра и датчика температуры" |  1  |  |  1  |  11.09.2023  |  |
| 4 | Физика — наука о природе. Явления природы |  1  |  |  |  13.09.2023  |  |
| 5 | Методы научного познания. Описание физических явлений с помощью моделей |  1  |  |  |  18.09.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff09f72a> |
| 6 | Урок-исследование "Проверка гипотезы: дальность полёта шарика, пущенного горизонтально, тем больше, чем больше высота пуска" |  1  |  |  1  |  20.09.2023  |  |
| 7 | Строение вещества. Опыты, доказывающие дискретное строение вещества |  1  |  |  |  25.09.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff09fe0a> |
| 8 | Урок-исследование «Опыты по наблюдению теплового расширения газов» |  1  |  |  1  |  27.09.2023  |  |
| 9 | Движение частиц вещества |  1  |  |  |  02.10.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a013e> |
| 10 | Агрегатные состояния вещества |  1  | 1 |  |  04.10.2023  |  |
| 11 | Особенности агрегатных состояний воды. Обобщение по разделу «Первоначальные сведения о строении вещества» |  1  |  |  |  09.10.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a0378> |
| 12 | Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение |  1  |  |  |  11.10.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a05c6> |
| 13 | Скорость. Единицы скорости |  1  |  |  |  16.10.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a079c> |
| 14 | Инерция. Масса — мера инертности тел |  1  |  |  |  18.10.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a0c10> |
| 15 | Плотность вещества. Расчет массы и объема тела по его плотности |  1  |  |  |  23.10.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a0fee> |
| 16 | Лабораторная работа «Определение плотности твёрдого тела» |  1  |  |  1  |  25.10.2023  |  |
| 17 | Расчет пути и времени движения |  1  |  |  |  06.11.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a0ae4> |
| 18 | Решение задач по теме "Плотность вещества" |  1  |  |  |  10.11.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a123c> |
| 19 | Сила как характеристика взаимодействия тел. Сила упругости. Закон Гука |  1  |  |  |  13.11.2023  |  |
| 20 | Лабораторная работа «Изучение зависимости растяжения (деформации) пружины от приложенной силы» |  1  |  |  1  |  17.11.2023  |  |
| 21 | Явление тяготения. Сила тяжести |  1  |  |  |  20.11.2023  |  |
| 22 | Связь между силой тяжести и массой тела. Вес тела. Решение задач по теме "Сила тяжести" |  1  |  |  |  24.11.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a1778> |
| 23 | Измерение сил. Динамометр |  1  |  |  |  27.11.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a18cc> |
| 24 | Вес тела. Невесомость |  1  |  |  |  01.12.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a1778> |
| 25 | Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил |  1  |  |  |  04.12.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a1a70> |
| 26 | Сила тяжести на других планетах. Физические характеристики планет |  1  |  |  |  08.12.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a1502> |
| 27 | Решение задач по теме "Равнодействующая сил" |  1  |  |  |  11.12.2023  |  |
| 28 | Сила трения и её виды. Трение в природе и технике |  1  |  |  |  15.12.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a1b9c> |
| 29 | Лабораторная работа «Изучение зависимости силы трения скольжения от силы давления и характера соприкасающихся поверхностей» |  1  |  |  1  |  18.12.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a1cc8> |
| 30 | Решение задач на определение равнодействующей силы |  1  |  |  |  22.12.2023  |  |
| 31 | Решение задач по темам: «Вес тела», «Графическое изображение сил», «Силы», «Равнодействующая сил» |  1  |  |  |  25.12.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a1de0> |
| 32 | Контрольная работа по темам: «Механическое движение», «Масса, плотность», «Вес тела», «Графическое изображение сил», «Силы» |  1  |  1  |  |  29.12.2023  |  |
| 33 | Давление. Способы уменьшения и увеличения давления |  1  |  |  |  08.01.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a20a6> |
| 34 | Давление газа. Зависимость давления газа от объёма, температуры |  1  |  |  |  12.01.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a2376> |
| 35 | Передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами. Закон Паскаля |  1  |  |  |  15.01.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a25b0> |
| 36 | Давление в жидкости и газе, вызванное действием силы тяжести |  1  |  |  |  19.01.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a2718> |
| 37 | Решение задач по теме «Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля» |  1  |  |  |  22.01.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a2826> |
| 38 | Сообщающиеся сосуды |  1  |  |  |  26.01.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a2970> |
| 39 | Гидравлический пресс |  1  |  |  |  29.01.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a3136> |
| 40 | Манометры. Поршневой жидкостный насос |  1  |  |  |  02.02.2024  |  |
| 41 | Атмосфера Земли и причины её существования |  1  |  |  |  05.02.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a2b5a> |
| 42 | Вес воздуха. Атмосферное давление |  1  |  |  |  09.02.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a2b5a> |
| 43 | Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли |  1  |  |  |  12.02.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a2da8> |
| 44 | Зависимость атмосферного давления от высоты над уровнем моря |  1  |  |  |  16.02.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a2fc4> |
| 45 | Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах |  1  |  |  |  19.02.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a2fc4> |
| 46 | Решение задач по теме " Атмосферное давление" |  1  |  |  |  26.02.2024  |  |
| 47 | Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Архимедова сила |  1  |  |  |  01.03.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a3276> |
| 48 | Лабораторная работа «Определение выталкивающей силы, действующей на тело, погруженное в жидкость» |  1  |  |  1  |  04.03.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a33fc> |
| 49 | Лабораторная работа по теме «Исследование зависимости веса тела в воде от объёма погруженной в жидкость части тела» |  1  |  |  1  |  11.03.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a3514> |
| 50 | Плавание тел |  1  |  |  |  15.03.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a3a96> |
| 51 | Лабораторная работа "Конструирование ареометра или конструирование лодки и определение её грузоподъёмности" |  1  |  |  1  |  18.03.2024  |  |
| 52 | Решение задач по темам: «Плавание судов. Воздухоплавание», «Давление твердых тел, жидкостей и газов» |  1  |  |  |  22.03.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a3654> |
| 53 | Контрольная работа по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов» |  1  |  1  |  |  01.04.2024  |  |
| 54 | Механическая работа |  1  |  |  |  05.04.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a3f82> |
| 55 | Мощность. Единицы мощности |  1  |  |  |  08.04.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a3f82> |
| 56 | Урок-исследование "Расчёт мощности, развиваемой при подъёме по лестнице" |  1  |  |  1  |  12.04.2024  |  |
| 57 | Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге |  1  |  |  |  15.04.2024  |  |
| 58 | Рычаги в технике, быту и природе. Лабораторная работа «Исследование условий равновесия рычага» |  1  |  |  0.5  |  19.04.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a478e> |
| 59 | Решение задач по теме «Условия равновесия рычага» |  1  |  |  |  22.04.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a48a6> |
| 60 | Коэффициент полезного действия механизма. Лабораторная работа «Измерение КПД наклонной плоскости» |  1  |  |  0.5  |  26.04.2024  |  |
| 61 | Решение задач по теме "Работа, мощность, КПД" |  1  |  |  |  29.04.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a4c48> |
| 62 | Механическая энергия. Кинетическая и потенциальная энергия |  1  |  |  |  03.05.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a4252> |
| 63 | Закон сохранения механической энергии |  1  |  |  |  06.05.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a4360> |
| 64 | Урок-эксперимент по теме "Экспериментальное определение изменения кинетической и потенциальной энергии при скатывании тела по наклонной плоскости" |  1  |  |  1  |  13.05.2024  |  |
| 65 | Контрольная работа по теме «Работа и мощность. Энергия» |  1  |  1  |  |  17.05.2024  |  |
| 66 | Резервный урок. Работа с текстами по теме "Механическое движение" |  1  |  |  |  20.05.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a4ee6> |
| 67 | Резервный урок. Работа с текстами по теме "Давление твёрдых тел, жидкостей и газов" |  1  |  |  |  24.05.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a4ffe> |
| 68 | Резервный урок. Работа с текстами по теме "Работа. Мощность. Энергия" |  1  |  |  |  27.05.2024  |  |
| 69 |  |  0  |  |  |  |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |  68  |  4  |  12  |  |

 **8 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п**  | **Тема урока**  | **Количество часов** | **Дата изучения**  | **Электронные цифровые образовательные ресурсы**  |
| **Всего**  | **Контрольные работы**  | **Практические работы**  |
| 1 | Основные положения молекулярно-кинетической теории и их опытные подтверждения |  1  |  |  |  05.09.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a5256> |
| 2 | Масса и размер атомов и молекул |  1  |  |  |  07.09.2023  |  |
| 3 | Модели твёрдого, жидкого и газообразного состояний вещества |  1  |  |  |  12.09.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a540e> |
| 4 | Объяснение свойств твёрдого, жидкого и газообразного состояний вещества на основе положений молекулярно-кинетической теории |  1  |  |  |  15.09.2023  |  |
| 5 | Кристаллические и аморфные тела |  1  |  |  |  19.09.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a5800> |
| 6 | Смачивание и капиллярность. Поверхностное натяжение |  1  |  |  |  21.09.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a5530> |
| 7 | Входная контрольная работа. Тепловое расширение и сжатие |  1  | 1 |  |  26.09.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a5a26> |
| 8 | Температура. Связь температуры со скоростью теплового движения частиц |  1  |  |  |  29.09.2023  |  |
| 9 | Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии |  1  |  |  |  03.10.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a5c60> |
| 10 | Виды теплопередачи |  1  |  |  |  06.10.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a6412> |
| 11 | Урок-конференция "Практическое использование тепловых свойств веществ и материалов в целях энергосбережения" |  1  |  |   |  10.10.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a65c0> |
| 12 | Количество теплоты. Удельная теплоемкость |  1  |  |  |  12.10.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a6976> |
| 13 | Уравнение теплового баланса. Теплообмен и тепловое равновесие |  1  |  |  |  17.10.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a7088> |
| 14 | Лабораторная работа "Исследование явления теплообмена при смешивании холодной и горячей воды" |  1  |  |  1  |  19.10.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a6a98> |
| 15 | Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела и выделяемого им при охлаждении |  1  |  |  |  24.10.2023  |  |
| 16 | Лабораторная работа "Определение удельной теплоемкости вещества" |  1  |  |  1  |  26.10.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a6bb0> |
| 17 | Энергия топлива. Удельная теплота сгорания |  1  |  |  |  07.11.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a7b5a> |
| 18 | Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления |  1  |  |  |  09.11.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a71d2> |
| 19 | Лабораторная работа "Определение удельной теплоты плавления льда" |  1  |  |  1  |  14.11.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a72fe> |
| 20 | Парообразование и конденсация. Испарение |  1  |  |  |  16.11.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a740c> |
| 21 | Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации. Зависимость температуры кипения от атмосферного давления |  1  |  |  |  21.11.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a786c> |
| 22 | Влажность воздуха. Лабораторная работа "Определение относительной влажности воздуха" |  1  |  |  1  |  23.11.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a7628> |
| 23 | Решение задач на определение влажности воздуха |  1  |  |  |  28.11.2023  |  |
| 24 | Принципы работы тепловых двигателей̆. Паровая турбина. Двигатель внутреннего сгорания |  1  |  |  |  30.11.2023  |  |
| 25 | КПД теплового двигателя. Тепловые двигатели и защита окружающей̆ среды |  1  |  |  |  05.12.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a7c7c> |
| 26 | Закон сохранения и превращения энергии в тепловых процессах |  1  |  |  |  07.12.2023  |  |
| 27 | Подготовка к контрольной работе по теме "Тепловые явления. Изменение агрегатных состояний вещества" |  1  |  |  |  12.12.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a83f2> |
| 28 | Контрольная работа по теме "Тепловые явления. Изменение агрегатных состояний вещества" |  1  |  1  |  |  14.12.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a86ae> |
| 29 | Электризация тел. Два рода электрических зарядов |  1  |  |  |  19.12.2023  |  |
| 30 | Урок-исследование "Электризация тел индукцией и при соприкосновении" |  1  |  |   |  21.12.2023  |  |
| 31 | Взаимодействие заряженных тел. Закон Кулона |  1  |  |  |  26.12.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a87e4> |
| 32 | Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей |  1  |  |  |  09.01.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a8a0a> |
| 33 | Носители электрических зарядов. Элементарный заряд. Строение атома |  1  |  |  |  11.01.2024  |  |
| 34 | Проводники и диэлектрики. Закон сохранения электрического заряда |  1  |  |  |  16.01.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a8ef6> |
| 35 | Решение задач на применение свойств электрических зарядов |  1  |  |  |  18.01.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a90cc> |
| 36 | Электрический ток, условия его существования. Источники электрического тока |  1  |  |  |  23.01.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a95a4> |
| 37 | Действия электрического тока |  1  |  |  |  25.01.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a96b2> |
| 38 | Урок-исследование "Действие электрического поля на проводники и диэлектрики" |  1  |  |   |  30.01.2024  |  |
| 39 | Электрический ток в металлах, жидкостях и газах |  1  |  |  |  01.02.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a9838> |
| 40 | Электрическая цепь и её составные части |  1  |  |  |  06.02.2024  |  |
| 41 | Сила тока. Лабораторная работа "Измерение и регулирование силы тока" |  1  |  | 1 |  08.02.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a8bd6> |
| 42 | Электрическое напряжение. Вольтметр. Лабораторная работа "Измерение и регулирование напряжения" |  1  |  |  1  |  13.02.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a9e14> |
| 43 | Сопротивление проводника. Удельное сопротивление вещества |  1  |  |  |  15.02.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0aa738> |
| 44 | Лабораторная работа "Зависимость электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала" |  1  |  |  1  |  20.02.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0aa738> |
| 45 | Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи |  1  |  |  |  22.02.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0aa44a> |
| 46 | Лабораторная работа "Исследование зависимости силы тока, идущего через резистор, от сопротивления резистора и напряжения на резисторе" |  1  |  |  1  |  27.02.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0aa04e> |
| 47 | Последовательное и параллельное соединения проводников |  1  |  |  |  29.02.2024  |  |
| 48 | Лабораторная работа "Проверка правила сложения напряжений при последовательном соединении двух резисторов" |  1  |  |  1  |  05.03.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0aaa58> |
| 49 | Лабораторная работа "Проверка правила для силы тока при параллельном соединении резисторов" |  1  |  |  1  |  07.03.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0aad1e> |
| 50 | Решение задач на применение закона Ома для различного соединения проводников |  1  |  |  |  12.03.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0aaf8a> |
| 51 | Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца |  1  |  |  |  14.03.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0ab124> |
| 52 | Лабораторная работа "Определение работы и мощности электрического тока" |  1  |  |  1  |  19.03.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0ab3e0> |
| 53 | Электрические цепи и потребители электрической энергии в быту. Короткое замыкание |  1  |  |  |  21.03.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0ab660> |
| 54 | Подготовка к контрольной работе по теме "Электрические заряды. Заряженные тела и их взаимодействия. Постоянный электрический ток" |  1  |  |  |  02.04.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0abd2c> |
| 55 | Контрольная работа по теме "Электрические заряды. Заряженные тела и их взаимодействия. Постоянный электрический ток" |  1  |  1  |  |  04.04.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0abea8> |
| 56 | Постоянные магниты, их взаимодействие |  1  |  |  |  09.04.2024  |  |
| 57 | Урок-исследование "Изучение полей постоянных магнитов" |  1  |  |  1  |  11.04.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0ac3d0> |
| 58 | Магнитное поле. Магнитное поле Земли и его значение для жизни на Земле |  1  |  |  |  16.04.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0ac0ba> |
| 59 | Опыт Эрстеда. Магнитное поле электрического тока Магнитное поле катушки с током |  1  |  |  |  18.04.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0ac1d2> |
| 60 | Применение электромагнитов в технике. Лабораторная работа "Изучение действия магнитного поля на проводник с током" |  1  |  |  1  |  23.04.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0ac74a> |
| 61 | Электродвигатель постоянного тока. Использование электродвигателей̆ в технических устройствах и на транспорте. Лабораторная работа "Конструирование и изучение работы электродвигателя" |  1  |  | 1 |  25.04.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0ac86c> |
| 62 | Опыты Фарадея. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца |  1  |  |  |  30.04.2024  |  |
| 63 | Электрогенератор. Способы получения электрической̆ энергии. Электростанции на возобновляемых источниках энергии |  1  |  |  |  07.05.2024  |  |
| 64 | Подготовка к контрольной работе по теме "Электрические и магнитные явления" |  1  |  |  |  09.05.2024  |  |
| 65 | Контрольная работа по теме "Электрические и магнитные явления" |  1  | 1 |  |  14.05.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0acb14> |
| 66 | Резервный урок. Работа с текстами по теме "Тепловые явления" |  1  |  |  |  16.05.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0acc5e> |
| 67 | Резервный урок. Работа с текстами по теме "Постоянный электрический ток" |  1  |  |  |  21.05.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0acdc6> |
| 68 | Резервный урок. Работа с текстами по теме "Магнитные явления" |  1  |  |  |  23.05.2024  |  |
| 69 | Резервный урок. Работа с текстами по теме " Электромагнитные явления" |  1  |  |  |  28.05.2024  |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |  69  |  4 |  14  |  |

 **9 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п**  | **Тема урока**  | **Количество часов** | **Дата изучения**  | **Электронные цифровые образовательные ресурсы**  |
| **Всего**  | **Контрольные работы**  | **Практические работы**  |
| 1 | Механическое движение. Материальная точка |  1  |  |  |  04.09.2023  |  |
| 2 | Система отсчета. Относительность механического движения |  1  |  |  |  06.09.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0ad474> |
| 3 | Равномерное прямолинейное движение |  1  |  |  |  07.09.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0ad19a> |
| 4 | Неравномерное прямолинейное движение. Средняя и мгновенная скорость |  1  |  |  |  11.09.2023  |  |
| 5 | Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение |  1  |  |  |  13.09.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0ad8d4> |
| 6 | Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости |  1  |  |  |  14.09.2023  |  |
| 7 | Лабораторная работа "Определение ускорения тела при равноускоренном движении по наклонной плоскости" |  1  |  |  1  |  18.09.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0adb18> |
| 8 | Свободное падение тел. Опыты Галилея |  1  |  |  |  20.09.2023  |  |
| 9 | Равномерное движение по окружности. Период и частота обращения. Линейная и угловая скорости. Центростремительное ускорение |  1  |  |  |  21.09.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0ae176> |
| 10 | Контрольная работа по теме: «Механическое движение и его описание» |  1  | 1 |  |  25.09.2023  |  |
| 11 | Первый закон Ньютона. Вектор силы |  1  |  |  |  27.09.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0ae612> |
| 12 | Второй закон Ньютона. Равнодействующая сила |  1  |  |  |  28.09.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0ae72a> |
| 13 | Третий закон Ньютона. Суперпозиция сил |  1  |  |  |  02.10.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0ae982> |
| 14 | Решение задач на применение законов Ньютона |  1  |  |  |  04.10.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0aeb6c> |
| 15 | Сила упругости. Закон Гука |  1  |  |  |  05.10.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0aeca2> |
| 16 | Решение задач по теме «Сила упругости» |  1  |  |  |  09.10.2023  |  |
| 17 | Лабораторная работа «Определение жесткости пружины» |  1  |  |  1  |  11.10.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0aee28> |
| 18 | Сила трения |  1  |  |  |  12.10.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0af738> |
| 19 | Решение задач по теме «Сила трения» |  1  |  |  |  16.10.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0afa26> |
| 20 | Лабораторная работа "Определение коэффициента трения скольжения" |  1  |  |  1  |  18.10.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0af8be> |
| 21 | Решение задач по теме: "Законы Ньютона. Сила упругости. Сила трения" |  1  |  |  |  19.10.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0afb8e> |
| 22 | Сила тяжести и закон всемирного тяготения. Ускорение свободного падения |  1  |  |  |  23.10.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0af044> |
| 23 | Урок-конференция "Движение тел вокруг гравитационного центра (Солнечная система). Галактики" |  1  |  |  1  |  25.10.2023  |  |
| 24 | Решение задач по теме "Сила тяжести и закон всемирного тяготения" |  1  |  |  |  26.10.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0af5f8> |
| 25 | Первая космическая скорость. Невесомость и перегрузки |  1  |  |  |  08.11.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0af33c> |
| 26 | Равновесие материальной̆ точки. Абсолютно твёрдое тело. Равновесие твёрдого тела с закреплённой̆ осью вращения |  1  |  |  |  09.11.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0afe36> |
| 27 | Момент силы. Центр тяжести |  1  |  |  |  13.11.2023  |  |
| 28 | Решение задач по теме "Момент силы. Центр тяжести" |  1  |  |  |  15.11.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0b02b4> |
| 29 | Подготовка к контрольной работе по теме " Взаимодействие тел" |  1  |  |  |  16.11.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0b0408> |
| 30 | Контрольная работа по теме «Взаимодействие тел" |  1  |  1  |  |  20.11.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0b06ec> |
| 31 | Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Упругое и неупругое взаимодействие |  1  |  |  |  22.11.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0b07fa> |
| 32 | Решение задач по теме "Закон сохранения импульса" |  1  |  |  |  23.11.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0b096c> |
| 33 | Урок-конференция "Реактивное движение в природе и технике" |  1  |  |  1  |  27.11.2023  |  |
| 34 | Механическая работа и мощность |  1  |  |  |  29.11.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0b0a84> |
| 35 | Работа силы тяжести, силы упругости и силы трения |  1  |  |  |  30.11.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0b0db8> |
| 36 | Лабораторная работа «Определение работы силы трения при равномерном движении тела по горизонтальной поверхности» |  1  |  |  1  |  04.12.2023  |  |
| 37 | Связь энергии и работы. Потенциальная энергия |  1  |  |  |  06.12.2023  |  |
| 38 | Кинетическая энергия. Теорема о кинетической энергии |  1  |  |  |  07.12.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0b0c32> |
| 39 | Закон сохранения энергии в механике |  1  |  |  |  11.12.2023  |  |
| 40 | Лабораторная работа «Изучение закона сохранения энергии» |  1  |  |  1  |  13.12.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0b12fe> |
| 41 | Колебательное движение и его характеристики |  1  |  |  |  14.12.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0b1858> |
| 42 | Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс |  1  |  |  |  18.12.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0b20f0> |
| 43 | Математический и пружинный маятники |  1  |  |  |  20.12.2023  |  |
| 44 | Урок-исследование «Зависимость периода колебаний от жесткости пружины и массы груза» |  1  |  |  1  |  21.12.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0b197a> |
| 45 | Превращение энергии при механических колебаниях |  1  |  |  |  25.12.2023  |  |
| 46 | Лабораторная работа «Определение частоты и периода колебаний пружинного маятника» |  1  |  |  1  |  27.12.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0b1aec> |
| 47 | Лабораторная работа «Проверка независимости периода колебаний груза, подвешенного к нити, от массы груза» |  1  |  |  1  |  28.12.2023  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0b197a> |
| 48 | Механические волны. Свойства механических волн. Продольные и поперечные волны |  1  |  |  |  10.01.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0b21fe> |
| 49 | Урок-конференция "Механические волны в твёрдом теле. Сейсмические волны" |  1  |  |  1  |  11.01.2024  |  |
| 50 | Звук. Распространение и отражение звука |  1  |  |  |  15.01.2024  |  |
| 51 | Урок-исследование "Наблюдение зависимости высоты звука от частоты" |  1  |  |  1  |  17.01.2024  |  |
| 52 | Громкость звука и высота тона. Акустический резонанс |  1  |  |  |  18.01.2024  |  |
| 53 | Урок-конференция "Ультразвук и инфразвук в природе и технике" |  1  |  |  1  |  22.01.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0b23ca> |
| 54 | Подготовка к контрольной работе по теме "Законы сохранения. Механические колебания и волны" |  1  |  |  |  24.01.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0b25f0> |
| 55 | Контрольная работа по теме "Законы сохранения. Механические колебания и волны. Звук" |  1  |  1  |  |  25.01.2024  |  |
| 56 | Электромагнитное поле. Электромагнитные волны |  1  |  |  |  29.01.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0b2abe> |
| 57 | Свойства электромагнитных волн |  1  |  |  |  31.01.2024  |  |
| 58 | Урок-конференция "Шкала электромагнитных волн. Использование электромагнитных волн для сотовой связи" |  1  |  |  1  |  01.02.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0b2fe6> |
| 59 | Урок-исследование "Изучение свойств электромагнитных волн с помощью мобильного телефона" |  1  |  |  1  |  05.02.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0b2c6c> |
| 60 | Решение задач на определение частоты и длины электромагнитной волны |  1  |  |  |  07.02.2024  |  |
| 61 | Электромагнитная природа света. Скорость света. Волновые свойства света |  1  |  |  |  08.02.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0b31d0> |
| 62 | Источники света. Прямолинейное распространение света. Затмения Солнца и Луны |  1  |  |  |  12.02.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0b3658> |
| 63 | Закон отражения света. Зеркала. Решение задач на применение закона отражения света |  1  |  |  |  14.02.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0b38c4> |
| 64 | Преломление света. Закон преломления света |  1  |  |  |  15.02.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0b3aea> |
| 65 | Полное внутреннее отражение света. Использование полного внутреннего отражения в оптических световодах |  1  |  |  |  19.02.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0b3c5c> |
| 66 | Лабораторная работа "Исследование зависимости угла преломления светового луча от угла падения на границе "воздух-стекло"" |  1  |  |  1  |  21.02.2024  |  |
| 67 | Урок-конференция "Использование полного внутреннего отражения: световоды, оптиковолоконная связь" |  1  |  |  1  |  22.02.2024  |  |
| 68 | Линзы. Оптическая сила линзы |  1  |  |  |  26.02.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0b3f2c> |
| 69 | Построение изображений в линзах |  1  |  |  |  28.02.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0b444a> |
| 70 | Лабораторная работа "Определение фокусного расстояния и оптической силы собирающей линзы" |  1  |  |  1  |  29.02.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0b4206> |
| 71 | Урок-конференция "Оптические линзовые приборы" |  1  |  |  1  |  04.03.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c0a7e> |
| 72 | Глаз как оптическая система. Зрение |  1  |  |  |  06.03.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0b4684> |
| 73 | Урок-конференция "Дефекты зрения. Как сохранить зрение" |  1  |  |  1  |  07.03.2024  |  |
| 74 | Разложение белого света в спектр. Опыты Ньютона. Сложение спектральных цветов. Дисперсия света |  1  |  |  |  11.03.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c0f4c> |
| 75 | Лабораторная работа "Опыты по разложению белого света в спектр и восприятию цвета предметов при их наблюдении через цветовые фильтры" |  1  |  |  1  |  13.03.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c0e2a> |
| 76 | Урок-практикум "Волновые свойства света: дисперсия, интерференция и дифракция" |  1  |  |  1  |  14.03.2024  |  |
| 77 | Опыты Резерфорда и планетарная модель атома |  1  |  |  |  18.03.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c12a8> |
| 78 | Постулаты Бора. Модель атома Бора |  1  |  |  |  20.03.2024  |  |
| 79 | Испускание и поглощение света атомом. Кванты. Линейчатые спектры |  1  |  |  |  21.03.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c144c> |
| 80 | Урок-практикум "Наблюдение спектров испускания" |  1  |  |  1  |  03.04.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c1550> |
| 81 | Радиоактивность и её виды |  1  |  |  |  04.04.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c1672> |
| 82 | Строение атомного ядра. Нуклонная модель |  1  |  |  |  08.04.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c18ac> |
| 83 | Радиоактивные превращения. Изотопы |  1  |  |  |  10.04.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c1a14> |
| 84 | Решение задач по теме: "Радиоактивные превращения" |  1  |  |  |  11.04.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c1b4a> |
| 85 | Период полураспада |  1  |  |  |  15.04.2024  |  |
| 86 | Урок-конференция "Радиоактивные излучения в природе, медицине, технике" |  1  |  |  1  |  17.04.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c2126> |
| 87 | Ядерные реакции. Законы сохранения зарядового и массового чисел |  1  |  |  |  18.04.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c1c58> |
| 88 | Энергия связи атомных ядер. Связь массы и энергии |  1  |  |  |  22.04.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c1d7a> |
| 89 | Решение задач по теме "Ядерные реакции" |  1  |  |  |  24.04.2024  |  |
| 90 | Реакции синтеза и деления ядер. Источники энергии Солнца и звёзд |  1  |  |  |  25.04.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c1e88> |
| 91 | Урок-конференция "Ядерная энергетика. Действия радиоактивных излучений на живые организмы" |  1  |  |  1  |  29.04.2024  |  |
| 92 | Подготовка к контрольной работе по теме "Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Квантовые явления" |  1  |  |  |  02.05.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c223e> |
| 93 | Контрольная работа по теме "Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Квантовые явления" |  1  |  1  |  |  02.05.2024  |  |
| 94 | Повторение, обобщение. Лабораторные работы по курсу "Взаимодействие тел" |  1  |  |  1  |  08.05.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c245a> |
| 95 | Повторение, обобщение. Решение расчетных и качественных задач по теме "Тепловые процессы" |  1  |  |  |  08.05.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c2572> |
| 96 | Повторение, обобщение. Решение расчетных и качественных задач по теме "КПД тепловых двигателей" |  1  |  |  |  13.05.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c2a22> |
| 97 | Повторение, обобщение. Решение расчетных и качественных задач по теме "КПД электроустановок" |  1  |  |  |  13.05.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c2b30> |
| 98 | Повторение, обобщение. Лабораторные работы по курсу "Световые явления" |  1  |  |  1  |  15.05.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c2c52> |
| 99 | Повторение, обобщение. Работа с текстами по теме "Законы сохранения в механике" |  1  |  |  |  15.05.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c2d6a> |
| 100 | Повторение, обобщение. Работа с текстами по теме "Колебания и волны" |  1  |  |  |  16.05.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c2e82> |
| 101 | Повторение, обобщение. Работа с текстами по теме "Световые явления" |  1  |  |  |  16.05.2024  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c3044> |
| 102 | Повторение, обобщение. Работа с текстами по теме "Квантовая и ядерная физика" |  1  |  |  |  17.05.2024  |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |  102  |  4 |  27  |  |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА:**

Учебник « Физика -7» И.М.Пёрышкин, А.И. Иванов

Учебник « Физика-8» А.В. Пёрышкин

Учебник « Физика-9» А.В. Пёрышкин, Е.М. Гутник

Сборник задач « Физика 7-9» В.И. Лукашик, Е.В. Иванова

​‌‌​**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ:**

 [Место знаний в Сети](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fwww.y10k.ru%2Fbooks%2Fsubcat351.html&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNHsKBbphDk9rpf5V1STfLrQO2Qu0w) -Содержит большое количество электронных книг в форматах DJVU и PDF по различным областям физики, математики и другим наукам.

 [college.ru](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fcollege.ru&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNEv1FF3HXHvA88SPfU9uvvgsCbZ9A) Естественнонаучный портал, но котором подробно рассматривается курс физики, содеожит модели, разработанные компанией "Физикон" для проекта "Открытая физика"

 [Сайт Физика](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fwww.enter3006.narod.ru&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNGT1y7cKXFyD0uDY1cF-yqcB9ENnQ)- Сайт Евгения Тихомолова - для тех, кто интересуется физикой (Саратовская область, с. Подлесное)

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕ** **Т:** Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/> [Физика.ru](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Ffizika.ru%2Findex.php&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNEqAoOZc9ZWUkOq2y6dEw2LT_YcFw) - Клуб для учителей физики, учащихся 7-9 классов и их родителей.

 [Регельман В.И. обучающие трёхуровневые тесты по физике](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fwww.physics-regelman.com&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFyl9Adm4VkicJZCOES79_9e4OzPQ)-Содержит большое количество тестов по мвсем разделам физики и статьи, объясняющие технологию решения тестов.

 [Класс!ная физика](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fclass-fizika.narod.ru&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNHU0_r7xsC6bDzLdHZNjnUH3BJIEQ)-Популярно о физике.Учебный сайт для тех, кто учится сам или учит других.Интересные материалы по физике для школьников, учителей и всех любознательных.

 [Физика для всех](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fwww.phys.fobr.ru&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNHD8eSl6glkSBCknO-4A8QvwnMnpw)- Содержит справочный материал по физике и подробный процесс решения задач/

 [abitura.com](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fwww.abitura.com&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNF6CgyzgykqhaI2c8ux_ZG4b7_ckw)- для абитуриентов, для выпускников школы, для тех, кто собирается поступать в вузы, где требуется хорошее знание физики.

 [Экзамены.ru](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fwww.examens.ru&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFUaOM4ba5b8rjrrQ0kj9isd0Xaag)