**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**7 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем программы** | **Количество часов** | | | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
| **Всего** | **Контрольные работы** | **Практические работы** |
| **Раздел 1.Физика и её роль в познании окружающего мира** | | | | | |
| 1.1 | Физика - наука о природе | 2 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f416194> |
| 1.2 | Физические величины | 2 |  | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f416194> |
| 1.3 | Естественнонаучный метод познания | 2 |  | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f416194> |
| Итого по разделу | | 6 |  | | |
| **Раздел 2.Первоначальные сведения о строении вещества** | | | | | |
| 2.1 | Строение вещества | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f416194> |
| 2.2 | Движение и взаимодействие частиц вещества | 2 |  | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f416194> |
| 2.3 | Агрегатные состояния вещества | 2 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f416194> |
| Итого по разделу | | 5 |  | | |
| **Раздел 3.Движение и взаимодействие тел** | | | | | |
| 3.1 | Механическое движение | 3 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f416194> |
| 3.2 | Инерция, масса, плотность | 4 |  | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f416194> |
| 3.3 | Сила. Виды сил | 14 | 1 | 2 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f416194> |
| Итого по разделу | | 21 |  | | |
| **Раздел 4.Давление твёрдых тел, жидкостей и газов** | | | | | |
| 4.1 | Давление. Передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами | 3 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f416194> |
| 4.2 | Давление жидкости | 5 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f416194> |
| 4.3 | Атмосферное давление | 6 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f416194> |
| 4.4 | Действие жидкости и газа на погружённое в них тело | 7 | 1 | 3 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f416194> |
| Итого по разделу | | 21 |  | | |
| **Раздел 5.Работа и мощность. Энергия** | | | | | |
| 5.1 | Работа и мощность | 3 |  | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f416194> |
| 5.2 | Простые механизмы | 5 |  | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f416194> |
| 5.3 | Механическая энергия | 4 | 1 | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f416194> |
| Итого по разделу | | 12 |  | | |
| Резервное время | | 3 |  |  |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 68 | 3 | 12 |  |

**8 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем программы** | | **Количество часов** | | | | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** | |
| **Всего** | **Контрольные работы** | **Практические работы** | |
| **Раздел 1.Тепловые явления** | | | | | | | | |
| 1.1 | Тепловые явления | | 12 | 1 | 2 | | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4181ce> | |
| 1.2 | Агрегатные состояния вещества | | 11 | 1 | 1 | | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4181ce> | |
| Итого по разделу | | | 23 |  | | | | |
| **Раздел 2.Электрические и магнитные явления** | | | | | | | | |
| 2.1 | Электрические явления | | 23 | 1 | 7 | | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4181ce> | |
| 2.2 | Электромагнитные явления | | 5 | 1 |  | | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4181ce> | |
| Итого по разделу | | | 28 |  | | | | |
| **Раздел 3. Световые явления** | | | | | | | | |
| 3.1 | | Законы распространения света | 6 |  |  | |  | |
| 3.2 | | Линзы и оптические приборы | 6 | 1 | 1 | |  | |
| Итого по разделу | | | 12 |  | | | | |
| Резервное время | | | 5 |  | | | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | | 68 | 6 | | 11 | |  |

**9 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем программы** | **Количество часов** | | | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
| **Всего** | **Контрольные работы** | **Практические работы** |
| **Раздел 1.Механические явления** | | | | | |
| 1.1 | Механическое движение и способы его описания | 11 | 1 | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41a4a6> |
| 1.2 | Взаимодействие тел | 8 |  | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41a4a6> |
| 1.3 | Законы сохранения | 4 | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41a4a6> |
| Итого по разделу | | 23 |  | | |
| **Раздел 2.Механические колебания и волны** | | | | | |
| 2.1 | Механические колебания и волны. Звук | 12 | 1 | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41a4a6> |
| Итого по разделу | | 12 |  | | |
| **Раздел 3.Электромагнитное поле и электромагнитные волны** | | | | | |
| 3.1 | Электромагнитное поле и электромагнитные волны | 12 |  | 2 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41a4a6> |
| 3.2 | Испускание и поглощение света атомами | 4 | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41a4a6> |
| Итого по разделу | | 1 6 |  | | |
| **Раздел 5.Квантовые явления** | | | | | |
| 5.2 | Строение атомного ядра | 5 |  | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41a4a6> |
| 5.3 | Ядерные реакции | 7 | 1 | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41a4a6> |
| Итого по разделу | | 12 |  | | |
| **Раздел 6.Строение и эволюция Вселенной** | | | | | |
| Строение и эволюция Вселенной | | 5 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41a4a6> |
| Итого по разделу | | 5 |  | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 68 | 5 | 7 |  |

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**7 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | | | **Дата изучения** | **Электронные цифровые образовательные ресурсы** |
| **Всего** | **Контрольные работы** | **Практические работы** |
| 1 | Физика — наука о природе. Явления природы | 1 |  |  |  |  |
| 2 | Физические явления | 1 |  |  |  |  |
| 3 | Физические величины и их измерение | 1 |  |  |  |  |
| 4 | Урок-исследование "Измерение температуры при помощи жидкостного термометра и датчика температуры" | 1 |  | 1 |  |  |
| 5 | Методы научного познания. Описание физических явлений с помощью моделей | 1 |  |  |  | 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 |  |  |
| 7 | Строение вещества. Опыты, доказывающие дискретное строение вещества | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff09fe0a> |
| 8 | Движение частиц вещества | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a013e> |
| 9 | Урок-исследование «Опыты по наблюдению теплового расширения газов» | 1 |  | 1 |  |  |
| 10 | Агрегатные состояния вещества | 1 |  |  |  |  |
| 11 | Особенности агрегатных состояний воды. Обобщение по разделу «Первоначальные сведения о строении вещества» | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a0378> |
| 12 | Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a05c6> |
| 13 | Скорость. Единицы скорости | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a079c> |
| 14 | Расчет пути и времени движения | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a0ae4> |
| 15 | Инерция. Масса — мера инертности тел | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a0c10> |
| 16 | Плотность вещества. Расчет массы и объема тела по его плотности | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a0fee> |
| 17 | Лабораторная работа «Определение плотности твёрдого тела» | 1 |  | 1 |  |  |
| 18 | Решение задач по теме "Плотность вещества" | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a123c> |
| 19 | Сила как характеристика взаимодействия тел. Сила упругости. Закон Гука | 1 |  |  |  |  |
| 20 | Лабораторная работа «Изучение зависимости растяжения (деформации) пружины от приложенной силы» | 1 |  | 1 |  |  |
| 21 | [[Явление тяготения. Сила тяжести | 1 |  |  |  |  |
| 22 | Связь между силой тяжести и массой тела. Вес тела. Решение задач по теме "Сила тяжести" | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a1778> |
| 23 | Сила тяжести на других планетах. Физические характеристики планет | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a1502> |
| 24 | Измерение сил. Динамометр | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a18cc> |
| 25 | Вес тела. Невесомость | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a1778> |
| 26 | Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a1a70> |
| 27 | Решение задач по теме "Равнодействующая сил" | 1 |  |  |  |  |
| 28 | Сила трения и её виды. Трение в природе и технике | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a1b9c> |
| 29 | Лабораторная работа «Изучение зависимости силы трения скольжения от силы давления и характера соприкасающихся поверхностей» | 1 |  | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a1cc8> |
| 30 | Решение задач на определение равнодействующей силы | 1 |  |  |  |  |
| 31 | Решение задач по темам: «Вес тела», «Графическое изображение сил», «Силы», «Равнодействующая сил» | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a1de0> |
| 32 | Контрольная работа по темам: «Механическое движение», «Масса, плотность», «Вес тела», «Графическое изображение сил», «Силы» | 1 | 1 |  |  |  |
| 33 | Давление. Способы уменьшения и увеличения давления | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a20a6> |
| 34 | Давление газа. Зависимость давления газа от объёма, температуры | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a2376> |
| 35 | Передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами. Закон Паскаля | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a25b0> |
| 36 | Давление в жидкости и газе, вызванное действием силы тяжести | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a2718> |
| 37 | Решение задач по теме «Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля» | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a2826> |
| 38 | Сообщающиеся сосуды | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a2970> |
| 39 | Гидравлический пресс | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a3136> |
| 40 | Манометры. Поршневой жидкостный насос | 1 |  |  |  |  |
| 41 | Атмосфера Земли и причины её существования | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a2b5a> |
| 42 | Вес воздуха. Атмосферное давление | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a2b5a> |
| 43 | Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a2da8> |
| 44 | Зависимость атмосферного давления от высоты над уровнем моря | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a2fc4> |
| 45 | Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a2fc4> |
| 46 | Решение задач по теме " Атмосферное давление" | 1 |  |  |  |  |
| 47 | Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Архимедова сила | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a3276> |
| 48 | Лабораторная работа «Определение выталкивающей силы, действующей на тело, погруженное в жидкость» | 1 |  | 1 |  | 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 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a3514> |
| 50 | Плавание тел | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a3a96> |
| 51 | Лабораторная работа "Конструирование ареометра или конструирование лодки и определение её грузоподъёмности" | 1 |  | 1 |  |  |
| 52 | Решение задач по темам: «Плавание судов. Воздухоплавание», «Давление твердых тел, жидкостей и газов» | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a3654> |
| 53 | Контрольная работа по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов» | 1 | 1 |  |  |  |
| 54 | Механическая работа | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a3f82> |
| 55 | Мощность. Единицы мощности | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a3f82> |
| 56 | Урок-исследование "Расчёт мощности, развиваемой при подъёме по лестнице" | 1 |  | 1 |  |  |
| 57 | Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге | 1 |  |  |  |  |
| 58 | Рычаги в технике, быту и природе. Лабораторная работа «Исследование условий равновесия рычага» | 1 |  | 0.5 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a478e> |
| 59 | Решение задач по теме «Условия равновесия рычага» | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a48a6> |
| 60 | Коэффициент полезного действия механизма. Лабораторная работа «Измерение КПД наклонной плоскости» | 1 |  | 0.5 |  |  |
| 61 | Решение задач по теме "Работа, мощность, КПД" | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a4c48> |
| 62 | Механическая энергия. Кинетическая и потенциальная энергия | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a4252> |
| 63 | Закон сохранения механической энергии | 1 |  |  |  | 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 |  |  |
| 65 | Контрольная работа по теме «Работа и мощность. Энергия» | 1 | 1 |  |  |  |
| 66 | Резервный урок. Работа с текстами по теме "Механическое движение" | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a4ee6> |
| 67 | Резервный урок. Работа с текстами по теме "Давление твёрдых тел, жидкостей и газов" | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a4ffe> |
| 68 | Резервный урок. Работа с текстами по теме "Работа. Мощность. Энергия" | 1 |  |  |  |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 68 | 3 | 12 |  | |

**8 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | | | **Дата изучения** | **Электронные цифровые образовательные ресурсы** |
| **Всего** | **Контрольные работы** | **Практические работы** |
| 1 | Тепловое движение. Температура.  Вводный инструктаж по ТБ. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a5256> |
| 2 | Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии. | 1 |  |  |  |  |
| 3 | Теплопроводность | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a540e> |
| 4 | Конвекция. Излучение. | 1 |  |  |  |  |
| 5 | Количество теплоты. Единицы количества теплоты. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a5800> |
| 6 | Удельная теплоемкость | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a5530> |
| 7 | Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a5a26> |
| 8 | Инструктаж по ТБ. Лаб.работа №1. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды различной температуры. | 1 |  | 1 |  |  |
| 9 | Инструктаж по ТБ. Лаб.работа №2. Измерение удельной теплоемкости твердого тела. | 1 |  | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a5c60> |
| 10 | Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a6412> |
| 11 | Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a65c0> |
| 12 | Контрольная работа №1 по теме «Тепловые явления» | 1 | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a6976> |
| 13 | Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a7088> |
| 14 | График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a6a98> |
| 15 | Решение задач по теме «Нагревание тел. Плавление и кристаллизация» | 1 |  |  |  |  |
| 16 | Парообразование и конденсация. Испарение | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a6bb0> |
| 17 | Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации. Зависимость температуры кипения от атмосферного давления | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a7b5a> |
| 18 | Решение задач по теме «Испарение и конденсация» | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a71d2> |
| 19 | Влажность воздуха. Лабораторная работа №3 "Определение относительной влажности воздуха" | 1 |  | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a72fe> |
| 20 | Принципы работы тепловых двигателей. Двигатель внутреннего сгорания. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a740c> |
| 21 | Паровая турбина. КПД тепловых двигателей. Тепловые двигатели и защита окружающей среды. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a786c> |
| 22 | Подготовка к контрольной работе по теме "Изменение агрегатных состояний вещества" | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a7628> |
| 23 | Контрольная работа №2 по теме «Агрегатные состояния вещества» | 1 | 1 |  |  |  |
| 24 | Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие заряженных тел. | 1 |  |  |  |  |
| 25 | Электроскоп. Электрическое поле. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a7c7c> |
| 26 | Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома. | 1 |  |  |  |  |
| 27 | Объяснение электрических явлений. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a83f2> |
| 28 | Проводники, полупроводники и диэлектрики. Закон сохранения электрического заряда | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a86ae> |
| 29 | Контрольная работа №3 по теме «Электрические явления» | 1 | 1 |  |  |  |
| 30 | Электрический ток, условия его существования. Источники электрического тока. | 1 |  |  |  |  |
| 31 | Электрическая цепь и ее составные части. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a87e4> |
| 32 | Электрический ток в металлах. Действие электрического тока. Направление электрического тока. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a8a0a> |
| 33 | Сила тока. Единицы силы тока. | 1 |  |  |  |  |
| 34 | Амперметр. Измерение силы тока. Инструктаж по ТБ. Лаб.работа №4. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках. | 1 |  | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a8ef6> |
| 35 | Электрическое напряжение. Единицы напряжения. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a90cc> |
| 36 | Вольтметр. Измерение напряжения. Инструктаж по ТБ. Лаб.работа №5. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи. | 1 |  | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a95a4> |
| 37 | Зависимость силы тока от напряжения. Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a96b2> |
| 38 | Закон Ома для участка цепи. | 1 |  |  |  |  |
| 39 | Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a9838> |
| 40 | Решение задач на расчет сопротивления проводника, силы тока и напряжения. | 1 |  |  |  |  |
| 41 | Реостаты.Инструктаж по ТБ. Лаб.работа №6. Регулирование силы тока реостатом. | 1 |  | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a8bd6> |
| 42 | Инструктаж по ТБ. Лаб.работа №7.  Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра. |  |  |  |  |  |
| 43 | Последовательное соединение проводников. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0a9e14> |
| 44 | Параллельное соединение проводников. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0aa738> |
| 45 | Решение задач на применение закона Ома для различного соединения проводников | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0aa738> |
| 46 | Работа и мощность электрического тока. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0aa44a> |
| 47 | Единицы работы электрического тока, применяемые на практике. Инструктаж по ТБ. Лаб.работа №8. Измерение мощности и работы тока в электрической лампочке. | 1 |  | 1 |  |  |
| 48 | Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля – Ленца. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0aaa58> |
| 49 | Конденсатор. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0aad1e> |
| 50 | Электрические цепи и потребители электрической энергии в быту. Короткое замыкание. Предохранители. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0aaf8a> |
| 51 | Подготовка к контрольной работе по теме "Постоянный электрический ток" | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0ab124> |
| 52 | Контрольная работа№4 по теме "Постоянный электрический ток" | 1 | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0ab3e0> |
| 53 | Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0ab660> |
| 54 | Магнитные линии катушки с током. Электромагниты и их применение. Инструктаж по ТБ. Лаб.работа №9. Сборка электромагнита и испытание его действия. | 1 |  | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0abd2c> |
| 55 | Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0abea8> |
| 56 | Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. Инструктаж по ТБ. Лаб.работа №10.Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели). | 1 |  | 1 |  |  |
| 57 | Контрольная работа №5 по теме «Электромагнитные явления» | 1 | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0ac3d0> |
| 58 | Источники света. Распространения света. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0ac0ba> |
| 59 | Видимое движение светил. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0ac1d2> |
| 60 | Отражение света. Закон отражения света. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0ac74a> |
| 61 | Плоское зеркало. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0ac86c> |
| 62 | Преломление света. Закон преломления света. | 1 |  |  |  |  |
| 63 | Линзы. Оптическая сила линзы. | 1 |  |  |  |  |
| 64 | Изображения, даваемые линзой. |  |  |  |  |  |
| 65 | Лабораторная работа №11. "Определение фокусного расстояния и оптической силы собирающей линзы" | 1 |  | 1 |  |  |
| 66 | Решение задач. Получение изображений, полученных с помощью линз. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0acb14> |
| 66 | Глаз и зрение. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0acc5e> |
| 67 | Контрольная работа №6 по теме «Световые явления» | 1 | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0acdc6> |
| 68 | Резервный урок. Работа с текстами . | 1 |  |  |  |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 68 | 6 | 11 |  | |

**9 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | | | **Дата изучения** | **Электронные цифровые образовательные ресурсы** |
| **Всего** | **Контрольные работы** | **Практические работы** |
| 1 | Механическое движение. Материальная точка. Система отсчета. | 1 |  |  |  |  |
| 2 | Перемещение | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0ad474> |
| 3 | Определение координаты движущегося тела | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0ad19a> |
| 4 | Перемещение при прямолинейном равномерном движении | 1 |  |  |  |  |
| 5 | Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0ad8d4> |
| 6 | Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости | 1 |  |  |  |  |
| 7 | Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0adb18> |
| 8 | Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости. | 1 |  |  |  |  |
| 9 | Инструктаж по ТБ. Лаб.работа №1. Исследование равноускоренного движения без начальной скорости. | 1 |  | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0ae176> |
| 10 | Относительность движения. | 1 |  |  |  |  |
| 11 | Контрольная работа №1 по теме «Кинематика» | 1 | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0ae612> |
| 12 | Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0ae72a> |
| 13 | Второй и третий закон Ньютона. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0ae982> |
| 14 | Свободное падение тел | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0aeb6c> |
| 15 | Движение тела, брошенного вертикально вверх. Невесомость. Лаб.работа №2. Измерение ускорения свободного падения. | 1 |  | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0aeca2> |
| 16 | Закон всемирного тяготения. | 1 |  |  |  |  |
| 17 | Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0aee28> |
| 18 | Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0af738> |
| 19 | Искусственные спутники Земли. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0afa26> |
| 20 | Импульс тела. Закон сохранения тела. | 1 |  | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0af8be> |
| 21 | Реактивное движение. Ракеты. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0afb8e> |
| 22 | Вывод закона сохранения механической энергии. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0af044> |
| 23 | Контрольная работа №2 по теме «Законы взаимодействия и движения тел» | 1 | 1 |  |  |  |
| 24 | Колебательное движение и его характеристики | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0af5f8> |
| 25 | Математический и пружинный маятники |  |  |  |  |  |
| 26 | Инструктаж по ТБ. Лаб.работа №3 «Исследование зависимости и частоты  свободных колебаний маятника отдлины его нити» | 1 |  | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0af33c> |
| 27 | Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0b20f0> |
| 28 | Превращение энергии при механических колебаниях | 1 |  |  |  |  |
| 29 | Механические волны. Свойства механических волн. Продольные и поперечные волны | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0b21fe> |
| 30 | Источники звука. Звуковые колебания. | 1 |  |  |  |  |
| 31 | Высота, тембр и громкость звука. | 1 |  |  |  |  |
| 32 | Распространение звука. Звуковые волны. | 1 |  |  |  |  |
| 33 | Отражение звука. Звуковые волны. | 1 |  |  |  |  |
| 34 | Контрольная работа №3 по теме «Механические колебания и волны. Звук.» | 1 | 1 |  |  |  |
| 35 | Магнитное поле. | 1 |  |  |  |  |
| 36 | Направление тока и направление линий его магнитного поля. | 1 |  |  |  |  |
| 37 | Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Праило левой руки. | 1 |  |  |  |  |
| 38 | Индукция магнитного поля. Магнитный поток. | 1 |  |  |  |  |
| 39 | Явление электромагнитной индукции. | 1 |  |  |  |  |
| 40 | Инструктаж по ТБ. Лаб.работа №4. «Изучение явления электромагнитной индукции» | 1 |  | 1 |  |  |
| 41 | Направление индукционного тока. Правило Ленца. | 1 |  |  |  |  |
| 42 | Явление самоиндукции. | 1 |  |  |  |  |
| 43 | Получение и передача переменного электрического тока. Трансформатор. | 1 |  |  |  |  |
| 44 | Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0b2abe> |
| 45 | Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. | 1 |  |  |  |  |
| 46 | Принципы радиосвязи и телевидения. | 1 |  |  |  |  |
| 47 | Электромагнитная природа света. | 1 |  |  |  |  |
| 48 | Преломление света. Физический смысл показателя преломления. Дисперсия света. Цвет тел. | 1 |  |  |  |  |
| 49 | Типы оптических спектров. Лаб.работа №5 «Наблюдение сплошного и линейчатого спектров испускания» | 1 |  | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c144c> |
| 50 | Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c1550> |
| 51 | Опыты Резерфорда и планетарная модель атома.Радиоактивность и её виды | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0c1a14> |
| 52 | Экспериментальные методы исследования частиц. | 1 |  |  |  |  |
| 53 | Радиоактивные превращения. Изотопы | 1 |  |  |  |  |
| 54 | Строение атомного ядра. Нуклонная модель | 1 |  |  |  |  |
| 55 | Энергия связи атомных ядер. Связь массы и энергии | 1 |  |  |  |  |
| 56 | Ядерные реакции. Законы сохранения зарядового и массового чисел Лаб.работа №6. Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков. | 1 |  | 1 |  |  |
| 57 | Лаб.работа №7. Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям. | 1 |  | 1 |  |  |
| 58 | Ядерный реактор. Атомная энергетика. | 1 |  |  |  |  |
| 59 | Урок-конференция "Ядерная энергетика. Действия радиоактивных излучений на живые организмы" | 1 |  |  |  |  |
| 60 | Реакции синтеза и деления ядер. Источники энергии Солнца и звёзд | 1 |  |  |  |  |
| 61 | Подготовка к контрольной работе по теме " Строение атома и атомного ядра " | 1 |  |  |  |  |
| 62 | Контрольная работа №4 по теме «Строение атома и атомного ядра» | 1 | 1 |  |  |  |
| 61 | Состав, строение и происхождение Солнечной системы. | 1 |  |  |  |  |
| 62 | Большие планеты Солнечной системы. | 1 |  |  |  |  |
| 63 | Малые тела Солнечной системы | 1 |  |  |  |  |
| 64 | Строение,изучение и эволюция Солнца и звезд. | 1 |  |  |  |  |
| 65 | Строение и эволюция Вселенной. | 1 |  |  |  |  |
| 66 | Повторение, обобщение. Решение расчетных и качественных задач по теме "Законы взаимодействия и движения тел» | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0b0408> |
| 67 | Повторение, обобщение. Решение расчетных и качественных задач по теме "Законы сохранения» | 1 |  |  |  |  |
| 68 | Повторение, обобщение. Решение расчетных и качественных задач | 1 |  |  |  |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 68 | 4 | 7 |  |  |

**В целях эффективного усвоения учебного материала на уроках физики в 7–9-х классах применяется оборудование Центра «Точка роста»:**

** цифровая лаборатория-3 шт.**

** Ноутбуки-3шт**

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

И.М.Пёрышкин, А.И. Иванова. Физика.7 класс. Учебник.

И.М.Пёрышкин, А.И. Иванова. Физика.8 класс. Учебник.

И.М.Пёрышкин, Гутник Е.М., А.И. Иванова. Физика.9 класс. Учебник.

В.В. Шахматова, О.Р. Шефер.Физика. 7 класс. Диагностические работы.

В.В. Шахматова, О.Р. Шефер.Физика. 8 класс. Диагностические работы.

В.В. Шахматова, О.Р. Шефер.Физика. 9 класс. Диагностические работы.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

О.А.Черникова, С.Н.Гладенкова, В.В.Кудрявцев. Физика. 7 класс. Методическое пособие

О.А.Черникова, С.Н.Гладенкова, В.В.Кудрявцев. Физика. 7 класс. Методическое пособие

О.А.Черникова, С.Н.Гладенкова, В.В.Кудрявцев. Физика. 7 класс. Методическое пособие

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ**

**ИНТЕРНЕТ**

Библиотека ЦОК