

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ
РЕСПУБЛИКИ

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА ХАРЦЫЗСКА

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ХАРЦЫЗСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 3»

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМК
учителей естественно-
математического цикла



Е. В. Одинокина

Протокол № 1 от «30»
августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР СШ № 3



Забава О.П.

Приказ № _____ от «___»
_____ 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор СШ № 3



Чернова Л.М.

Приказ № _____ от «___»
_____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 418962)

учебного предмета «Физика»

для обучающихся 7 – 9 классов

Составитель:

Матвиенко Борис Владимирович,
учитель физики

ХАРЦЫЗСК 2023

Рабочая программа по физике 7-9 классы составлена на основе:

1. Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации»(от 29.12.2012 №273-ФЗ)
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования с учетом программы воспитания
3. Программа по физике автор А.В. Перышкин, Н.В. Филонович, Е.М. Гутник. Физика. 7-9 классы: рабочие программы/составитель Е.Н. Тихонова -М.: Дрофа, 2015 г
4. Учебный план МБОУ «ОШ №3» на 2023-2024 уч. г.
5. Методических рекомендаций по созданию и функционированию в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования естественно-научной и технологической направленностей («Точка роста») (Утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 г. № Р-6)
6. Для разработки рабочей программы использовалось методическое пособие «Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей по физике с использованием оборудования центра «Точка роста»». Авторы: С.В. Лозовенко, Т.А. Трушина. Москва, 2021

Рабочая программа реализуется на основе УМК, созданного под руководством А.В. Перышкина, Н.В. Филонович, Е.М. Гутник, учебников рекомендованных Министерством образования и науки РФ :

Физика. 7 класс.: учебник/А.В. Перышкин, А.И. Иванов - М. «Просвещение», 2022.

Физика. 8 класс.: учебник/А.В. Перышкин, А.И. Иванов - М. «Просвещение», 2022.

Физика. 9 класс.: учебник/И.М. Перышкин, Е.М. Гутник, А.И. Иванов, М.А. Петрова. – М. «Просвещение», 2022.

Образовательный план отводит на изучение физики в 7 классе отводит: 3 учебных часа в неделю, всего 102 часа за год. Лабораторные работы -11, контрольные работы -5.

В 8 классе на изучение физики отводит: 2 учебных часа в неделю всего 68 часов за год. Лабораторные работы -11, контрольные работы -5.

В 9 классе: 3,5 учебных часов в неделю всего 119 часов за год. Лабораторные работы -9, контрольные работы -4.

Программа обеспечивает преемственность обучения и разработана на основе примерной программы основного общего образования по физике и программы Воспитания МБОУ «Харцызская ОШ №3», которая реализуется через личностные планируемые результаты освоения предмета.

Раздел 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Патриотическое воспитание:

- проявление интереса к истории и современному состоянию российской физической науки;
- ценностное отношение к достижениям российских учёных физиков.

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

- готовность к активному участию в обсуждении общественно-значимых и этических проблем, связанных с практическим применением достижений физики;
- осознание важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

Эстетическое воспитание:

- восприятие эстетических качеств физической науки: её гармоничного построения, строгости, точности, лаконичности.

Ценности научного познания:

- осознание ценности физической науки как мощного инструмента познания мира, основы развития технологий, важнейшей составляющей культуры;
- развитие научной любознательности, интереса к исследовательской деятельности.

Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасного поведения на транспорте, на дорогах, с электрическим и тепловым оборудованием в домашних условиях;

- сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права у другого человека.

Трудовое воспитание:

- активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) технологической и социальной направленности, требующих в том числе и физических знаний;
- интерес к практическому изучению профессий, связанных с физикой.

Экологическое воспитание:

- ориентация на применение физических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;
- осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения.

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

- потребность во взаимодействии при выполнении исследований и проектов физической направленности, открытость опыту и знаниям других;
- повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность;
- потребность в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы о физических объектах и явлениях;
- осознание дефицитов собственных знаний и компетентностей в области физики;
- планирование своего развития в приобретении новых физических знаний;
- стремление анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики, в том числе с использованием физических знаний;
- оценка своих действий с учётом влияния на окружающую среду, возможных глобальных последствий.

Метапредметными результатами обучения физике в основной школе являются:

- 1) овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности; умением предвидеть возможные результаты своих действий;
- 2) понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами; овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- 3) формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- 4) приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- 5) развитие монологической и диалогической речи, умений выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- 6) освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- 7) формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Общими предметными результатами обучения физике в основной школе являются:

- 1) знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- 2) умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные

- результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- 3) умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
 - 4) умения и навыки применения полученных знаний для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
 - 5) формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, объективности научного знания, высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
 - 6) развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
 - 7) коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

Раздел 2. Содержание учебного предмета.

7класс (102ч, 3ч в неделю)

Введение (8 ч).

Физика - наука о природе. Физические явления. Физические свойства тел. Наблюдение и описание физических явлений. Физические величины. Измерение физических величин: длины, времени, температуры. Физические приборы. Международная система единиц. Точность и погрешность измерений. Физика и техника

Лабораторные работы:

1. Определение цены деления измерительного прибора.

Первоначальные сведения о строении вещества (8 ч)

.Строение вещества. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение молекул и атомов. Броуновское движение. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах.

Агрегатные состояния вещества. Взаимодействие частиц вещества. Модели строения твердых тел, жидкостей и газов. Объяснение свойств газов, жидкостей и твердых тел на основе молекулярно – кинетических представлений.

Лабораторные работы:

2. Определение размеров малых тел.

Взаимодействие тел (33 ч)

Механическое движение. Траектория. Путь. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения. Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела с помощью весов. Плотность вещества.

Сила. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой. Сила тяжести на других планетах. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая двух сил. Сила трения. Физическая природа небесных тел Солнечной системы.

Лабораторные работы:

3. Измерение массы тела на рычажных весах.
4. Измерение объема тела.
5. Определение плотности твердого тела.
6. Градуирование пружины и измерение сил динамометром.
7. Измерение силы трения с помощью динамометра.

Давление твердых тел, жидкостей и газов (31 ч)

Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно – кинетических представлений. Передача давления газами и жидкостями. Закон Паскаля. Сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление. Методы измерения атмосферного давления. Барометр, манометр, поршневой жидкостный насос. Закон Архимеда. Условия плавания тел. Воздухоплавание.

Лабораторные работы:

- 8.Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.
- 9.Выяснение условий плавания тела в жидкости.

Работа и мощность. Энергия(18 ч)

Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Момент силы. Условие равновесия рычага. «Золотое правило» механики. Виды равновесия. Коэффициент полезного действия (КПД).

Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение энергии.

Лабораторные работы:

- 10.Выяснение условия равновесия рычага.
11. Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

Резервное время – 3 ч. Итоговая контрольная работа 1 час

8 класс (68ч, 2 ч в неделю)

1. Тепловые явления (23ч)

Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Теплопроводность. Конвекция. Излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Расчёт количества теплоты при теплообмене. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. Плавление и отвердевание кристаллических тел.

Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха.

Удельная теплота парообразования. Объяснение изменений агрегатных состояний вещества на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразование энергии в тепловых машинах.

Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. КПД теплового двигателя.

Экологические проблемы использования тепловых машин.

Фронтальная лабораторная работа

1. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.
2. Измерение удельной теплоемкости твёрдого тела
3. Измерение влажности воздуха.

3.Электрические явления (29ч)

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие заряженных тел.

Проводники, диэлектрики и полупроводники. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома.

Электрический ток. Действие электрического поля на электрические заряды. Источники тока.

Электрическая цепь. Сила тока. Электрическое напряжение. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Конденсатор. Правила безопасности при работе с электроприборами.

Фронтальные лабораторные работы

- 4.Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках.
- 5.Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.
- 6.Регулирование силы тока реостатом.
7. Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.
- 8.Измерение мощности и работы тока в электрической лампе.

4. Электромагнитные явления (5ч)

Опыт Эрстеда. Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитное поле катушки с током. Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.

Взаимодействие магнитов. Действие магнитного поля на проводник с током.

Электрический двигатель.

Фронтальные лабораторные работы

9. Сборка электромагнита и испытание его действия.

10. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).

5. Световые явления (10ч)

Источники света. Прямолинейное распространение света. Видимое движение светил.

Отражения света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Преломление света. Закон преломления света. Линзы. Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы.

Изображения, даваемые линзой. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.

Фронтальные лабораторные работы

11. Получение изображения при помощи линзы.

Итоговая контрольная работа (1ч)

Резервное время (2ч)

9класс (119ч, 3,5ч в неделю)

Законы взаимодействия и движения тел (23ч)

Материальная точка. Система отсчёта. Перемещение. Скорость прямолинейного равномерного движения. Прямолинейное равноускоренное движение: мгновенная скорость, ускорение, перемещение. Графики зависимости кинематических величин от времени при равномерном и равноускоренном движении. Относительность механического движения. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Инерциальная система отсчёта. Законы Ньютона. Свободное падение. Невесомость. Закон всемирного тяготения. (Искусственные спутники Земли.) Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

Фронтальные лабораторные работы

1. Исследование равноускоренного движения без начальной скорости.

2. Измерение ускорения свободного падения.

Механические колебания и волны. Звук. (12ч)

Колебательное движение. Колебания груза на пружине. Свободные колебания.

Колебательная система. Маятник. Амплитуда, период, частота колебаний. (Гармонические колебания) Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания.

Вынужденные колебания. Резонанс. Распространение колебаний в упругих средах.

Поперечные и продольные волны. Длина волны. Связь длины волны со скоростью её

распространения и периодом (частотой). Звуковые волны. Скорость звука. Высота, тембр

и громкость звука. Эхо. Звуковой резонанс. (Интерференция звука)

Фронтальные лабораторные работы

3. Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний маятника от длины его нити.

Электромагнитное поле (16 ч)

Однородное и неоднородное магнитное поле. Направление тока и направление линий его

магнитного поля. Правило буравчика. Обнаружение магнитного поля. Правило левой

руки. Индукция магнитного поля. Магнитный поток. опыты Фарадея. Электромагнитная

индукция.

Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукция. Переменный ток.

Генератор переменного тока. Преобразование энергии в электрогенераторах.

Трансформатор.

Передача электрической энергии на расстояние.

Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы. Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. Принципы радиосвязи и телевидения. (Интерференция света) Электромагнитная природа света. Преломление света. Показатель преломления. Дисперсия света. Цвета тел. (Спектрограф, спектроскоп) Типы оптических спектров. (Спектральный анализ) Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.

Фронтальные лабораторные работы

4. Изучение явления электромагнитной индукции.
5. Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания.

Строение атома и атомного ядра (11ч)

Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета- и гамма излучения. Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома. Радиоактивные превращения атомных ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях. Экспериментальные методы исследования частиц. Протонно-нейтронная модель ядра. Физический смысл зарядового и массового чисел. Изотопы. Правило смещения для альфа- и бета- распада при ядерных реакциях. Энергия связи частиц в ядре. Деление ядер урана. Цепная реакция. Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций. Дозиметрия. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Термоядерная реакция. Источники энергии Солнца и звезд.

Фронтальные лабораторные работы

6. Измерение естественного радиационного фона дозиметром.
7. Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков.
8. Оценка периода полураспада находящихся в воздухе продуктов распада газа радона.
9. Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.

Строение и эволюция Вселенной (5ч)

Состав, строение и происхождение Солнечной системы. Планеты и малые тела Солнечной системы. Строение, излучение и эволюция Солнца и звезд. Строение и эволюция Вселенной.

Итоговая контрольная работа (1ч)

Резервное время (1ч)

Раздел 3.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (7 КЛАСС)

| № | Раздел | Кол-во часов | Лабораторные работы | Контрольные работы |
|--------------|---|--------------|---------------------|--------------------|
| 1 | Введение | 8 | 1 | |
| 2 | Первоначальные сведения о строении вещества | 8 | 1 | 1 |
| 3 | Взаимодействие тел | 33 | 5 | 2 |
| 4 | Давление твердых тел, жидкостей и газов | 31 | 2 | 1 |
| 5 | Работа. Мощность. Энергия. | 18 | 2 | 0 |
| 6 | Повторение | 4 | | |
| Итого | | 102 | 11 | 4 |

Планирование проведения контрольных и лабораторных работ (7 класс)

| Четверть | Лабораторные работы | Контрольные работы |
|--------------|---------------------|--------------------|
| 1 | 2 | - |
| 2 | 5 | 3 |
| 3 | 2 | 1 |
| 4 | 2 | - |
| Итого | 11 | 4 |

Календарно – тематическое планирование 7 класс (102 часа в год, 3 часа в неделю)

| № п/п | Название темы, раздела. Тема урока | К-во часов | Дата урока |
|---|---|------------|------------|
| Введение. | | 8 | |
| 1 | Что изучает физика. | 1 | 4.09 |
| 2 | Некоторые физические термины. | 1 | 5.09 |
| 3 | Наблюдения и опыты. | 1 | 8.09 |
| 4 | Физические величины. Измерение физических величин. | 1 | 11.09 |
| 5 | Точность и погрешность измерений. | 1 | 12.09 |
| 6 | Лабораторная работа №1: «Определение цены деления измерительных приборов». | 1 | 15.09 |
| 7 | Физика и техника. | 1 | 18.09 |
| 8 | Обобщение по теме «Что изучает физика». | 1 | 19.09 |
| Первоначальные сведения о строении вещества. | | 8 | |
| 9 | Строение вещества. | 1 | 22.09 |
| 10 | Молекулы. | 1 | 25.09 |
| 11 | Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. | 1 | 26.09 |
| 12 | Взаимное притяжение и отталкивание вещества. | 1 | 29.09 |
| 13 | Агрегатные состояния вещества. | 1 | 2.10 |
| 14 | Различие в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов. | 1 | 3.10 |
| 15 | Лабораторная работа №2: «Измерение размеров малых тел». | 1 | 6.10 |
| 16 | Обобщение по теме «Первоначальные сведения о строении вещества». | 1 | 9.10 |
| Взаимодействие тел. | | 33 | |
| 17 | Механическое движение. | 1 | 10.10 |
| 18 | Равномерное и неравномерное движение. | 1 | 13.10 |
| 19 | Скорость. Единицы скорости. | 1 | 16.10 |
| 20 | Расчет пути и времени движения. | 2 | 17.10 |
| 21 | | | 20.10 |
| 22 | Скорость. Путь. Время. | 1 | 23.10 |
| 23 | Инерция. | 1 | 24.10 |
| 24 | Подготовка к контрольной работе. | 1 | 27.10 |

| № п/п | Название темы, раздела. Тема урока | К-во часов | Дата урока |
|---|--|------------|------------|
| 25 | Контрольная работа №1 «Механическое движение». | 1 | 6.11 |
| 26 | Взаимодействие тел. | 1 | 7.11 |
| 27 | Масса тела. Единицы массы. | 1 | 10.11 |
| 28 | Лабораторная работа № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах». ТБ № 25. | 1 | 13.11 |
| 29 | Плотность вещества. | 1 | 14.11 |
| 30 | Лабораторная работа № 4 «Измерение объема тела». ТБ № 25. | 1 | 17.11 |
| 31 | Лабораторная работа № 5 «Определение плотности твердого тела». ТБ № 25. | 1 | 20.11 |
| 32 | Расчет массы и объема тела по его плотности. | 2 | 21.11 |
| 33 | | | 24.11 |
| 34 | Подготовка к контрольной работе. | 1 | 27.11 |
| 35 | Контрольная работа №2 «Масса. Объем. Плотность». | 1 | 28.11 |
| 36 | Взаимодействие тел. Сила. | 1 | 1.12 |
| 37 | Явление тяготения. Сила тяжести. | 1 | 4.12 |
| 38 | Сила упругости. Закон Гука. | 1 | 5.12 |
| 39 | Вес тела. | 1 | 8.12 |
| 40 | Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела. | 2 | 11.12 |
| 41 | | | 12.12 |
| 42 | Динамометр. Лабораторная работа № 6 «Градирование пружины и измерение сил динамометром». ТБ №№ 25, 26. | 1 | 15.12 |
| 43 | Сложение двух сил, направленных вдоль одной прямой. Равнодействующая сил. | 1 | 18.12 |
| 44 | Сила трения. | 2 | 19.12 |
| 45 | Лабораторная работа № 7 «Выяснение зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и прижимающей силы». ТБ №№ 25, 26. | | 22.12 |
| 46 | Трение покоя. Трение в природе и технике. | 1 | 25.12 |
| 47 | Подготовка к контрольной работе. | 1 | 26.12 |
| 48 | Контрольная работа №3 «Силы». | 1 | 29.12 |
| 49 | Обобщение по теме «Взаимодействие тел». | 1 | 8.01 |
| Давление твердых тел, жидкостей и газов. | | 31 | |
| 50 | Давление. Единицы давления. | 1 | 9.01 |
| 51 | Давление. Единицы давления. | 1 | 12.01 |
| 52 | Способы увеличения и уменьшения давления. | 1 | 15.01 |
| 53 | Давление газа. | 1 | 16.01 |
| 54 | Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля. | 1 | 19.01 |
| 55 | Давление в жидкости и газе. | 1 | 22.01 |
| 56 | Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда. | 3 | 23.01 |
| 57 | | | 26.01 |
| 58 | | | 29.01 |
| 59 | Сообщающиеся сосуды. | 1 | 30.01 |

| № п/п | Название темы, раздела. Тема урока | К-во часов | Дата урока |
|-----------------------------------|--|------------|------------|
| 60 | Вес воздуха. Атмосферное давление. | 2 | 2.02 |
| 61 | | | 5.02 |
| 62 | Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли. | 1 | 6.02 |
| 63 | Барометр-анероид. | 1 | 9.02 |
| 64 | Атмосферное давление на различных высотах. | 1 | 12.02 |
| 65 | Манометры. | 1 | 13.02 |
| 66 | Поршневой и жидкостный насос. | 1 | 16.02 |
| 67 | Гидравлический пресс. | 1 | 19.02 |
| 68 | Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. | 1 | 20.02 |
| 69 | Архимедова сила. | 1 | 23.02 |
| 70 | Архимедова сила. | 3 | 26.02 |
| 71 | | | 27.02 |
| 72 | | | 1.03 |
| 73 | Лабораторная работа № 8: «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное тело». ТБ №№ 25, 26. | 1 | 4.03 |
| 74 | Плавание тел. | 1 | 5.03 |
| 75 | Лабораторная работа № 9: «Выяснение условий плавания тел в жидкостях». | 1 | 8.03 |
| 76 | Плавание судов. | 1 | 11.03 |
| 77 | Воздухоплавание. | 1 | 12.03 |
| 78 | Подготовка к контрольной работе. | 1 | 15.03 |
| 79 | Контрольная работа №4 «Давление твердых тел, жидкостей и газов». | 1 | 18.03 |
| 80 | Обобщение по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов». | 1 | 19.03 |
| Работа. Мощность. Энергия. | | 18 | |
| 81 | Механическая работа. Единицы работы. | 1 | 22.03 |
| 82 | Мощность. Единицы мощности. | 1 | 1.04 |
| 83 | Механическая работа. Мощность. | 2 | 2.04 |
| 84 | | | 5.04 |
| 85 | Простые механизмы. | 1 | 8.04 |
| 86 | Рычаг. Равновесие сил на рычаге. | 1 | 9.04 |
| 87 | Момент силы. | 1 | 12.04 |
| 88 | Рычаги в технике, быту и природе. | 1 | 15.04 |
| 89 | Применение закона равновесия рычага к блоку. | 1 | 16.04 |
| 90 | Лабораторная работа № 10: «Выяснение условий равновесия рычага». | 1 | 19.04 |
| 91 | Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики. | 1 | 22.04 |
| 92 | КПД механизма. | 1 | 23.04 |
| 93 | Лабораторная работа № 11: «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости». | 1 | 26.06 |
| 94 | Энергия. | 1 | 29.06 |
| 95 | Потенциальная и кинетическая энергия. | 1 | 30.04 |
| 96 | Превращение одного вида энергии в другой. | 1 | 3.05 |

| № п/п | Название темы, раздела. Тема урока | К-во часов | Дата урока |
|-------------------|---|------------|------------|
| 97 | Преобразование одного вида энергии в другой. Отработка навыка. | 1 | 6.05 |
| 98 | Работа и мощность, энергия». | 1 | 7.05 |
| Повторение | | 4 | |
| 99 | Работа. Мощность. Энергия. Преобразование энергии. | 1 | 10.05 |
| 100 | Механические явления. Решение задач механической работы, мощности, энергии. | 1 | 13.05 |
| 101 | Повторение. Качественные и количественные задачи | 1 | 14.05 |
| 102 | Повторение и обобщение материала за курс 7 класса. | 1 | 17.05 |

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 класс

| № | Раздел | Кол-во часов | Лабораторные работы | Контрольные работы |
|--------------|--------------------------|--------------|---------------------|--------------------|
| 1 | Тепловые явления | 23 | 3 | 2 |
| 2 | Электрические явления | 29 | 6 | 1 |
| 3 | Электромагнитные явления | 5 | - | 1 |
| 4 | Световые явления | 10 | 1 | 1 |
| Итого | | 68 | 10 | 5 |

Планирование проведения контрольных и лабораторных работ (8 класс)

| Четверть | Лабораторные работы | Контрольные работы |
|--------------|---------------------|--------------------|
| 1 | 3 | 1 |
| 2 | 1 | 1 |
| 3 | 5 | 2 |
| 4 | 1 | 1 |
| Итого | 10 | 5 |

Тематическое планирование 8 класс

| № п/п | Тема урока | Кол-во часов | Дата урока |
|------------------------------|---|--------------|------------|
| Тепловые явления | | 23 | |
| 1. | Инструктаж по ТБ. Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия. | 1 | 5.09 |
| 2. | Способы изменения внутренней энергии. | 1 | 8.09 |
| 3. | Виды теплопередачи. Теплопроводность. | 1 | 11.09 |
| 4. | Конвекция. Излучение. | 1 | 15.09 |
| 5. | Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоемкость | 1 | 18.09 |
| 6. | Расчёт количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделенного им при охлаждении | 1 | 22.09 |
| 7. | Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №1 «Изучение устройства калориметра» | 1 | 25.09 |
| 8. | Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №2 «Изучения процесса теплообмена» | 1 | 29.09 |
| 9. | Инструктаж по ТБ Лабораторная работа № 3 «Измерение удельной теплоёмкости вещества» | 1 | 2.10 |
| 10. | Энергия топлива. Удельная теплота сгорания | 1 | 6.10 |
| 11. | Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах | 1 | 9.10 |
| 12. | Контрольная работа № 1 по теме «Тепловые явления» | 1 | 13.10 |
| 13 | Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел | 1 | 16.10 |
| 14 | График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления | 1 | 20.10 |
| 15 | Решение задач по теме «Плавление тел» | 1 | 23.10 |
| 16 | Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации пара | 1 | 27.10 |
| 17 | Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации | 1 | 6.11 |
| 18 | Решение задач по теме «Испарения» | 1 | 10.11 |
| 19 | Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. Инструктаж по ТБ Лабораторная работа № 4 «Измерение относительной влажности воздуха» | 1 | 13.11 |
| 20 | Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания. | 1 | 17.11 |
| 21 | Паровая турбина. КПД теплового двигателя | 1 | 20.11 |
| 22 | Контрольная работа № 2 по теме «Агрегатные состояния вещества» | 1 | 24.11 |
| 23 | Обобщающий урок по теме «Тепловые явления» | 1 | 27.11 |
| Электрические явления | | 29 | |
| 24 | Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. | 1 | 1.12 |
| 25 | Электроскоп. Электрическое поле | 1 | 4.12 |
| 26 | Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома | 1 | 8.12 |
| 27 | Объяснение электрических явлений | 1 | 11.12 |
| 28 | Проводники, полупроводники и непроводники электричества | 1 | 15.12 |
| 29 | Электрический ток. Источники электрического тока | 1 | 18.12 |

| | | | |
|---------------------------------|---|----------|-------|
| 30 | Электрическая цепь и её составные части. | 1 | 22.12 |
| 31 | Электрический ток в металлах. Действие электрического тока. Направление электрического тока | 1 | 25.12 |
| 32 | Сила тока. Единицы силы тока. | 1 | 29.12 |
| 33 | Амперметр. Измерение силы тока. Инструктаж по ТБ Лабораторная работа № 5 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках» | 1 | 8.01 |
| 34 | Электрическое напряжение. Единицы напряжения. | 1 | 12.01 |
| 35 | Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения. | 1 | 15.01 |
| 36 | Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. Инструктаж по ТБ Лабораторная работа № 6 «Измерение напряжения на различных участках последовательной электрической цепи» | 1 | 19.01 |
| 37 | Закон Ома для участка цепи | 1 | 22.01 |
| 38 | Расчёт сопротивления проводника. Удельное сопротивление | 1 | 26.01 |
| 39 | Примеры на расчёт сопротивления проводника, силы тока и напряжения. | 1 | 29.01 |
| 40 | Реостаты. Инструктаж по ТБ Лабораторная работа № 7 «Измерение сопротивления проводника. Принцип действия реостата». | 1 | 2.02 |
| 41 | Последовательное соединение проводников. Параллельное соединение проводников. | 1 | 5.02 |
| 42 | Лабораторная работа № 8 «Изучение параллельного соединения проводников» | 1 | 9.02 |
| 43 | Решение задач по теме «Электрический ток» | 1 | 12.02 |
| 44 | Контрольная работа № 3 по теме «Электрический ток» | 1 | 16.02 |
| 45 | Работа электрического тока. Мощность электрического тока | 1 | 19.02 |
| 46 | Единицы работы электрического тока, применяемые на практике. Инструктаж по ТБ Лабораторная работа № 9 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе» | 1 | 23.02 |
| 47 | Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля – Ленца | 1 | 26.02 |
| 48 | Конденсатор | 1 | 1.03 |
| 49 | Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители | 1 | 4.03 |
| 50 | Контрольная работа № 4 по темам «Работа и мощность электрического тока», «Закон Джоуля – Ленца», конденсатор | 1 | 8.03 |
| 51 | Обобщающий урок по теме «Электрические явления». | 1 | 11.03 |
| Электромагнитные явления | | 5 | |
| 52 | Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии. | 1 | 15.03 |
| 53 | Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение. | 1 | 18.03 |
| 54 | Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли | 1 | 22.03 |
| 55 | Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. | 1 | 1.04 |
| 56 | Контрольная работа № 5 по теме «Электромагнитные явления» | 1 | 5.04 |

| Световые явления | | 10 | |
|-------------------------|---|-----------|-------|
| 57 | Источники света. Распространение света | 1 | 8.04 |
| 58 | Видимое движение светил | 1 | 12.04 |
| 59 | Отражение света. Закон отражения света | 1 | 15.04 |
| 60 | Плоское зеркало. | 1 | 19.04 |
| 61 | Преломление света. Закон преломления света | 1 | 22.04 |
| 62 | Линзы. Оптическая сила линзы. Изображения, даваемые линзой | 1 | 26.04 |
| 63 | Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 10 «Получение изображения при помощи линзы» | 1 | 29.04 |
| 64 | Решение задач. Построение изображений, полученных с помощью линз | 1 | 3.05 |
| 65 | Глаз и зрение. Кратковременная контрольная работа по теме «Законы отражения и преломления света» | 1 | 6.05 |
| 66 | Повторение «Тепловые явления» | 1 | 10.05 |
| 67 | Промежуточная аттестация. (Итоговая контрольная работа) | 1 | 13.05 |
| 68 | Повторение «Электрические явления» | 1 | 17.05 |

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 9 класс

| № | Разделы и темы | Кол-во часов | Лабораторные работы | Контрольные работы |
|---|--|--------------|---------------------|--------------------|
| 1 | Введение | 2 | - | - |
| 2 | Законы движения и взаимодействия тел | 47 | 3 | 2 |
| 3 | Механические колебания и волны. Звук | 25 | 1 | 1 |
| 4 | Электромагнитное поле | 23 | 2 | 1 |
| 5 | Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер | 18 | 3 | 1 |
| 6 | Строение и эволюция Вселенной | 4 | - | - |
| | Итого | 119 | 9 | 5 |

Планирование проведения контрольных и лабораторных работ (9 класс)

| Четверть | Лабораторные работы | Контрольные работы |
|--------------|---------------------|--------------------|
| 1 | 1 | 1 |
| 2 | 3 | 1 |
| 3 | 1 | 1 |
| 4 | 4 | 2 |
| Итого | 9 | 5 |

Календарно-тематическое планирование 9 класс

| № урока | Наименования разделов и темы уроков | Кол-во часов | Дата план. |
|---|---|--------------|------------|
| Введение | | 2 | |
| 1 | Вводный инструктаж по ТБ. Повторение. Основные понятия и законы физики за курс 8 класса. | 1 | 4.09 |
| 2 | Введение. Практикум решения задач на повторение | 1 | 6.09 |
| Законы взаимодействия и движения тел | | 47 | |
| 3 | Материальная точка. Система отчета. | 1 | 8.09 |
| 4 | Перемещение. Определение координаты движущегося тела. | 1 | 11.09 |
| 5 | Примеры решения задач на тему «Определение координат движущегося тела» | 1 | 12.09 |
| 6 | Перемещение при прямолинейном равномерном движении. | 1 | 13.09 |
| 7 | Решение задач на тему «перемещение при прямолинейном равномерном движении» | 1 | 15.09 |
| 8 | Графическое представление движения. | 1 | 18.09 |
| 9 | Решение задач по теме «Графическое представление движения». | 1 | 20.09 |
| 10 | Равноускоренное движение. Ускорение. | 1 | 22.09 |
| 11 | Решение задач по теме «Ускорение» | 1 | 25.09 |
| 12 | Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости. | 1 | 26.09 |
| 13 | Решение задач по нахождению моментальной скорости равноускоренного движения | 1 | 27.09 |
| 14 | Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении. | 1 | 29.09 |
| 15 | Решение задач по теме «Равноускоренное движение». | 1 | 2.10 |
| 16 | Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости». | 1 | 4.10 |
| 17 | Решение задач. | 1 | 6.10 |
| 18 | Относительность движения. | 1 | 9.10 |
| 19 | Инерциальные системы отчета. Первый закон Ньютона. | 1 | 10.10 |
| 20 | Второй закон Ньютона. | 1 | 11.10 |
| 21 | Решение задач по теме «Второй закон Ньютона». | 1 | 13.10 |
| 22 | Третий закон Ньютона. | 1 | 16.10 |
| 23 | Решение задач на законы Ньютона. | 1 | 18.10 |
| 24 | Подготовка к контрольной работе. Повторение изученного материала. Решение задач. | 1 | 20.10 |
| 25 | Контрольная работа №1 по теме «Прямолинейное равноускоренное движение. Законы Ньютона». | 1 | 23.10 |
| 26 | Анализ контрольной работы и коррекция УУД. | 1 | 24.10 |
| 27 | Свободное падение. Ускорение свободного падения. Невесомость. | 1 | 25.10 |
| 28 | Повторение темы «Ускорение свободного падения». Подготовка к лабораторной работе. | 1 | 27.10 |

| | | | |
|-------------------------------------|--|-----------|-------|
| 29 | Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 2 «Измерение ускорения свободного падения» | 1 | 6.11 |
| 30 | Решение задач по теме «Свободное падение. Ускорение свободного падения» | 1 | 8.11 |
| 31 | Закон Всемирного тяготения. | 1 | 10.11 |
| 32 | Решение задач по теме «Закон всемирного тяготения». | 1 | 13.11 |
| 33 | Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах. | 1 | 14.11 |
| 34 | Решение задач на тему «Ускорение свободного падения на Земле и других планетах». | 1 | 15.11 |
| 35 | Прямолинейное и криволинейное движение. | 1 | 17.11 |
| 36 | Решение задач на тему «криволинейное движение» | 1 | 20.11 |
| 37 | Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью. | 1 | 22.11 |
| 38 | Решение задач по теме «Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью». | 1 | 24.11 |
| 39 | Искусственные спутники Земли. | 1 | 27.11 |
| 40 | Решение задач на расчёт скорости ИСЗ | 1 | 28.11 |
| 41 | Импульс тела. Импульс силы. | 1 | 29.11 |
| 42 | Закон сохранения импульса тела. | 1 | 1.12 |
| 43 | Реактивное движение. | 1 | 4.12 |
| 44 | Закон сохранения энергии. | 1 | 6.12 |
| 45 | Решение задач на закон сохранения энергии. | 1 | 8.12 |
| 46 | Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 3 «Определение жёсткости пружины» | 1 | 11.12 |
| 47 | Подготовка к контрольной работе. Решение задач. | 1 | 12.12 |
| 48 | Контрольная работа №2 по теме «Законы сохранения». | 1 | 13.12 |
| 49 | Анализ контрольной работы и коррекция УУД. | 1 | 15.12 |
| Механические колебания. Звук | | 25 | |
| 50 | Колебательное движение. | 1 | 18.12 |
| 51 | Свободные колебания. | 1 | 20.12 |
| 55 | Величины, характеризующие колебательное движение. | 1 | 22.12 |
| 53 | Решение задач на тему «колебания» | 1 | 25.12 |
| 54 | Гармоничные колебания. | 1 | 26.12 |
| 55 | Повторение материала. Подготовка к контрольной работе. | 1 | 27.12 |
| 56 | Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 4 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от его длины» | 1 | 29.12 |
| 57 | Решение задач на расчёт характеристик колебательного движения | 1 | 8.01 |
| 58 | Затухающие колебания. | 1 | 10.01 |
| 59 | Вынужденные колебания. | 1 | 12.01 |
| 60 | Резонанс. | 1 | 15.01 |
| 61 | Распространение колебаний в среде. Волны. | 1 | 16.01 |
| 62 | Характеристика волнового движения. | 1 | 17.01 |
| 63 | Решение задач на тему «характеристика волнового движения» | 1 | 19.01 |
| 64 | Длина волны. Скорость распространения волн. | 1 | 22.01 |
| 65 | Решение задач на тему «Длина волны» | 1 | 24.01 |

| | | | |
|--|--|-----------|-------|
| 66 | Решение задач по теме «Скорость распространения волн». | 1 | 26.01 |
| 67 | Источники звука. Звуковые колебания. | 1 | 29.01 |
| 68 | Высота, тембр и громкость звука. | 1 | 30.01 |
| 69 | Распространение звука. Звуковые волны. | 1 | 31.01 |
| 70 | Отражение звука. Звуковой резонанс. | 1 | 2.02 |
| 71 | Интерференция звука. | 1 | 5.02 |
| 72 | Решение задач по теме «Механические колебания и волны» | 1 | 7.02 |
| 73 | Контрольная работа №3 по теме «Механические колебания и волны» | 1 | 9.02 |
| 74 | Анализ контрольной работы и коррекция УУД. | 1 | 12.02 |
| Электромагнитное поле | | 23 | |
| 75 | Магнитное поле. | 1 | 13.02 |
| 76 | Направление тока и направление линий его магнитного поля. | 1 | 14.02 |
| 77 | Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки. | 1 | 16.02 |
| 78 | Решение задач на применение правил левой и правой руки. | 1 | 19.02 |
| 79 | Магнитная индукция. | 1 | 21.02 |
| 80 | Магнитный поток. | 1 | 23.02 |
| 81 | Явление электромагнитной индукции | 1 | 26.02 |
| 82 | Повторение. Подготовка к лабораторной работе. | 1 | 27.02 |
| 83 | Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 5 «Изучение явления электромагнитной индукции» | 1 | 28.02 |
| 84 | Направление индукционного тока. Правило Ленца. | 1 | 1.03 |
| 85 | Явление самоиндукции | 1 | 4.03 |
| 86 | Получение и передача переменного электрического тока. Трансформатор. | 1 | 6.03 |
| 87 | Решение задач по теме «Трансформатор» | 1 | 8.03 |
| 88 | Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. | 1 | 11.03 |
| 89 | Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. Электромагнитные волны. | 1 | 12.03 |
| 90 | Принципы радиосвязи и телевидения. | 1 | 13.03 |
| 91 | Электромагнитная природа света. Интерференция света. | 1 | 15.03 |
| 92 | Преломление света. Физический смысл показателя преломления. | 1 | 18.03 |
| 93 | Преломление света. | 1 | 19.03 |
| 94 | Дисперсия света. Цвета тел. Спектрограф. | 1 | 20.03 |
| 95 | Типы спектров. Спектральный анализ. | 1 | 22.03 |
| 96 | Повторение. Подготовка к лабораторной работе. | 1 | 1.04 |
| 97 | Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 6 «Наблюдение сплошного и линейчатого спектров» | 1 | 3.04 |
| Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер. | | 18 | |
| 98 | Радиоактивность. Модели атомов. | 1 | 5.04 |
| 99 | Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 7 «Измерение естественного радиационного фона дозиметром» | 1 | 8.04 |
| 100 | Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров. | 1 | 9.04 |

| | | | |
|--------------------------------------|---|----------|-------|
| 101 | Радиоактивные превращения атомных ядер. Закон радиоактивного распада. | 1 | 10.04 |
| 102 | Решение задач по теме «Радиоактивные превращения атомных ядер», «Закон радиоактивного распада» | 1 | 12.04 |
| 103 | Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 8 «Изучение деления ядра урана по фотографиям готовых треков» | 1 | 15.04 |
| 104 | Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 9 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям» | 1 | 17.04 |
| 105 | Экспериментальные методы исследования частиц. | 1 | 19.04 |
| 106 | Открытие протона и нейтрона. | 1 | 22.04 |
| 107 | Состав атомного ядра. Ядерные силы. | 1 | 23.04 |
| 108 | Энергия связи. Дефект масс. | 1 | 24.04 |
| 109 | Решение задач по теме «Энергия связи. Дефект масс». | 1 | 26.04 |
| 110 | Деление ядер урана. Цепная реакция. | 1 | 29.04 |
| 111 | Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии атомных ядер в электрическую энергию. | 1 | 1.05 |
| 112 | Атомная энергетика. | 1 | 3.05 |
| 113 | Биологическое действие радиации. | 1 | 6.05 |
| 114 | Термоядерная реакция. | 1 | 7.05 |
| 115 | Контрольная работа №5 по теме «Строение атома и атомного ядра» | 1 | 8.05 |
| Строение и эволюция Вселенной | | 4 | |
| 116 | Состав, строение и происхождение Солнечной системы. | 1 | 10.05 |
| 117 | Большие планеты Солнечной системы. Малые тела Солнечной системы. | 1 | 13.05 |
| 118 | Строение, излучения и эволюция Солнца и звезд. Строение и эволюция Вселенной. | 1 | 15.05 |
| 119 | Итоговая контрольная работа | 1 | 17.05 |