

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Департамент общего образования Томской области**

**Администрация Александровского района Томской области**

**МКОУ ООШ п. Октябрьский Александровского района**

УТВЕРЖДЕНО



Директор

*С.И. Дергоусова* Дергоусова С.И.

Приказ № 97 от «30» 08

2023 г.

**АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
по учебному предмету «Физика»**

Уровень образования: основное общее

7-9 классы

Срок реализации: 3 года

**Составитель:**

Гусева А.В.  
учитель физики

п. Октябрьский  
2023 год

## I. Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета « Физика » для 7- 9 классов составлена на основе следующих нормативных документов и методических материалов:

Основная образовательная программа основного общего образования МКОУ ООШ п. Октябрьский разработана на основании следующих нормативных правовых документов:

— ФГОС НОО (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009г. № 373);

— Основной образовательной программы МКОУ ООШ п. Октябрьский

— Учебного плана МКОУ ООШ п. Октябрьский»

— Календарного учебного графика МКОУ ООШ п. Октябрьский

На основании приказа Министерства образования и науки РФ №1576 от 31 декабря 2015 г. «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. № 373, Рабочая программа по русскому языку содержит следующие разделы:

— Пояснительная записка.

— Планируемые результаты освоения учебного предмета.

— Содержание учебного предмета, курса.

— Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

— Приложение ( календарно тематическое планирование по классам на учебный год).

Рабочая программа полностью соответствует требованиям ФГОС и авторской программе. Место предмета в федеральном базисном учебном плане.

Для реализации программы выбран учебно-методический комплекс (далее УМК), который входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию и обеспечивающий обучение курсу физики, в соответствии с ФГОС, включающий в себя:

1. Физика: 7 кл.: учебник / А.В. Перышкин, А.И. Иванов - 2-е изд., стереотип. – М.: Просвещение, 2022. – 239 стр.
2. Физика: 8 кл.: учебник / А.В. Перышкин, А.И. Иванов - 2-е изд., стереотип. – М.: Просвещение, 2022. – 255 стр.
3. Физика: 9 кл.: учебник / А.В. Перышкин, А.И. Иванов - 2-е изд., стереотип. – М.: Просвещение, 2022. – 351 стр.

Рабочая программа предназначена для изучения курса физики на базовом уровне, рассчитана на 238 учебных часов, из расчета 2 часа в неделю в 7-8 классах и 3 часа в неделю в 9 классах.

В рабочую учебную программу включены элементы учебной информации по темам, перечень демонстраций и фронтальных лабораторных работ, необходимых для формирования умений, указанных в требованиях к уровню подготовки выпускников средней школы.

Программа соответствует образовательному минимуму содержания основных образовательных программ и требованиям к уровню подготовки учащихся, позволяет работать без перегрузок в общеобразовательном классе с детьми разного уровня обучения и интереса к физике. Она позволяет сформировать у учащихся основной школы достаточно широкое представление о физической картине мира. Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса 7-9 классов с

учетом межпредметных связей, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор опытов, демонстрируемых учителем в классе и лабораторных, выполняемых учащимися.

**В ходе освоения содержания** курса физики в 7-9 классах ставятся следующие цели и задачи

**Цель:** формирование у обучающихся представлений о научной картине мира — важного ресурса научно-технического прогресса, ознакомление обучающихся с физическими и астрономическими явлениями, основными принципами работы механизмов, высокотехнологичных устройств и приборов, развитие компетенций в решении инженерно-технических и научно-исследовательских задач; достижение выпускниками планируемых результатов: знаний, умений, навыков, компетенций и компетентностей, определяемых личностными, семейными, общественными, государственными потребностями и возможностями обучающегося старшего школьного возраста, индивидуальной образовательной траектории его развития и состояния здоровья.

**Задачи:**

- развитие у обучающихся представлений о строении, свойствах, законах существования и движения материи, освоение обучающимися общих законов и закономерностей природных явлений, создание условий для формирования интеллектуальных, творческих, гражданских, коммуникационных, информационных компетенций;
- овладение научными методами решения различных теоретических и практических задач, умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать и анализировать полученные результаты, сопоставлять их с объективными реалиями жизни;
- формирование у обучающихся умений безопасно использовать лабораторное оборудование, проводить естественнонаучные исследования и эксперименты, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы;
- формирование у обучающихся научного мировоззрения, освоение общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоение практического применения научных знаний физики в жизни, формирование межпредметных связей с такими предметами, как математика, информатика, химия, биология, география, экология, литература и др.

Адаптированная программа направлена на обеспечение коррекции недостатков в психическом развитии детей с ограниченными возможностями здоровья (ЗПР) и оказание помощи обучающимся этой категории в освоении основной образовательной программы основного общего образования..

Для данных обучающихся характерно снижение познавательной активности, что характеризуется уровнем развития несколько ниже возрастной нормы, в ограниченности запаса знаний об окружающем мире и практических навыков, соответствующих возрасту и необходимых ребенку при обучении в школе (замедленный темп, неравномерное становление познавательной деятельности), что делает невозможным овладение программой массовой школы.

У обучающихся отмечается:

- замедленное психическое развитие;
- пониженная работоспособность и целенаправленность деятельности, быстрая утомляемость, замедленный темп деятельности;
- нарушение внимания, восприятия и памяти, особенно слухоречевой и долговременной;
- несформированность мыслительных операций: анализа, синтеза, сравнения, обобщения, бедность словарного запаса, трудности произвольной саморегуляции.

У большинства детей с задержкой психического развития имеет место повышенная утомляемость, истощаемость, что проявляется в снижении работоспособности, в быстром выключении из деятельности. Наблюдаются колебания внимания, вялость, а у некоторых наоборот – возбудимость, суетливость. Всё это сказывается на снижении обучаемости ребенка.

Низкая концентрация внимания приводит к тому, что им трудно функционировать в большой группе. Обучающимся необходим хорошо структурированный материал. В состоянии повышенного утомления ответы детей становятся необдуманными.

Нарушения речи при задержке психического развития носят системный характер. Дети имеют ограниченный словарный запас, плохо понимают содержание рассказа со скрытым смыслом.

Программа разработана с учетом общих образовательных потребностей обучающихся с задержкой психического развития. Программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса и рекомендуемую последовательность изучения разделов физики с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных и психологических особенностей учащихся основной и коррекционной школы, определяет минимальный набор опытов, демонстраций, проводимых учителем в классе, лабораторных работ, выполняемых учащимися.

Реализация программы осуществляется на основе принципов:

1. Принцип гуманизма - веры в возможности ребенка. Основа взаимоотношений с ребенком - вера в позитивные силы и возможности ребенка. Решение проблемы с максимальной пользой и в интересах ребёнка.

2. Принцип системности. Всесторонний многоуровневый подход специалистов различного профиля, взаимодействие и согласованность их действий в решении проблем ребёнка, а также участие в данном процессе всех участников образовательного процесса.

3. Принцип непрерывности. Принцип гарантирует ребёнку и его родителям (законным представителям) непрерывность помощи до полного решения проблемы или определения подхода к её решению.

4. Принцип индивидуально-дифференцированного подхода предполагает изменения, форм и способов коррекционно-развивающей работы в зависимости от индивидуальных особенностей ребенка, целей работы, позиции и возможностей специалистов.

Программа определяет пути формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся, содействует сохранению единого образовательного пространства.

## **2. Планируемые результаты освоения учебного предмета**

### **Личностные результаты**

- сформирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

### **Метапредметные результаты:**

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- 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;

- 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;

- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения поставленных задач;

- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;

- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

#### **Предметные результаты:**

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов. Раскрывающих связь изученных явлений;

- 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;

- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;

- умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;

- 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;

- коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

### **3. Содержание тем учебного курса**

#### **Физика 7 класс**

*Физика и ее роль в познании окружающего мира.*

Физика — наука о природе. Физические явления, вещество, тело, материя. Физические свойства тел. Основные методы изучения, их различие. Понятие о физической величине. Международная система единиц. Простейшие измерительные приборы. Цена деления шкалы прибора. Нахождение погрешности измерения. Современные достижения науки. Роль физики и ученых нашей страны в развитии технического прогресса. Влияние технологических процессов на окружающую среду.

Лабораторная работа №1 «Определение цены деления измерительного прибора»

*Первоначальные сведения о строении вещества*

Представления о строении вещества. Опыты, подтверждающие, что все вещества состоят из отдельных частиц. Молекула — мельчайшая частица вещества. Размеры молекул. Диффузия в жидкостях, газах и твердых телах. Связь скорости диффузии и температуры тела. Физический смысл взаимодействия молекул. Существование сил взаимного притяжения и отталкивания молекул. Явление смачивания и несмачивания тел. Агрегатные состояния вещества. Особенности трех агрегатных состояний вещества. Объяснение свойств газов, жидкостей и твердых тел на основе молекулярного строения.

Лабораторная работа №2 «Измерение размеров малых тел».

*Взаимодействие тел*

Механическое движение. Траектория движения тела, путь. Основные единицы пути в СИ. Равномерное и неравномерное движение. Относительность движения. Скорость равномерного и неравномерного движения. Векторные и скалярные физические величины. Определение скорости. Определение пути, пройденного телом при равномерном движении, по формуле и с помощью графиков. Нахождение времени движения тел. Явление инерции. Проявление явления инерции в быту и технике. Изменение скорости тел при взаимодействии. Масса. Масса — мера инертности тела. Инертность — свойство тела. Определение массы тела в результате его взаимодействия с другими телами. Выяснение условий равновесия учебных весов. Плотность вещества. Изменение плотности одного и того же вещества в зависимости от его агрегатного состояния. Определение массы тела по его объему и плотности, объема тела по его массе и плотности. Изменение скорости тела при действии на него других тел. Сила — причина изменения скорости движения, векторная физическая величина. Графическое изображение силы. Сила — мера взаимодействия тел. Сила тяжести. Наличие тяготения между всеми телами. Зависимость силы тяжести от массы тела. Свободное падение тел. Возникновение силы упругости. Природа силы упругости. Опытные подтверждения существования силы упругости. Закон Гука. Вес тела. Вес тела — векторная физическая величина. Отличие веса тела от силы тяжести. Сила тяжести на других планетах. Изучение устройства динамометра. Измерения сил с помощью динамометра. Равнодействующая сил. Сложение двух сил, направленных по одной прямой в одном направлении и в противоположных. Графическое изображение равнодействующей двух сил. Сила трения. Измерение силы трения скольжения. Сравнение силы трения скольжения с силой трения качения. Сравнение силы трения с весом тела. Трение покоя. Роль трения в технике. Способы увеличения и уменьшения трения.

Лабораторная работа №3 «Измерение массы тела на рычажных весах».

Лабораторная работа №4 «Измерение объема тела».

Лабораторная работа №5 «Определение плотности твердого тела».

Лабораторная работа №6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром».

Лабораторная работа №7 «Выяснение зависимости силы трения скольжения от площади соприкасающихся тел и прижимающей силы».

Контрольная работа №1 по темам: «Механическое движение. Масса. Плотность вещества».

Контрольная работа №2 по темам: «Вес тела. Графическое изображение сил. Силы. Равнодействующая сил».

*Давление твердых тел, жидкостей и газов*

Давление. Формула для нахождения давления. Единицы давления. Выяснение способов изменения давления в быту и технике. Причины возникновения давления газа. Зависимость давления газа данной массы от объема и температуры. Различия между твердыми телами, жидкостями и газами. Передача давления жидкостью и газом. Закон Паскаля. Наличие давления внутри жидкости. Увеличение давления с глубиной погружения. Обоснование расположения поверхности однородной жидкости в сообщающихся сосудах на одном уровне, а жидкостей с разной плотностью — на разных уровнях. Устройство и действие шлюза. Атмосферное давление. Влияние атмосферного давления на живые организмы. Явления, подтверждающие существование атмосферного давления. Определение атмосферного давления.

Опыт Торричелли. Расчет силы, с которой атмосфера давит на окружающие предметы. Знакомство с работой и устройством барометра-анероида. Использование его при метеорологических наблюдениях. Атмосферное давление на различных высотах. Устройство и принцип действия открытого жидкостного и металлического манометров. Принцип действия поршневого жидкостного насоса и гидравлического пресса. Физические основы работы гидравлического пресса. Причины возникновения выталкивающей силы. Природа выталкивающей силы. Закон Архимеда. Плавание тел. Условия плавания тел. Зависимость глубины погружения тела в жидкость от его плотности. Физические основы плавания судов и воздухоплавания. Водный и воздушный транспорт.

Лабораторная работа №8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело».

Лабораторная работа №9 «Выяснение условий плавания тела в жидкости».

Кратковременная контрольная работа №3 «Давление твердого тела».

Кратковременная контрольная работа №4 «Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля».

*Работа и мощность. Энергия*

Механическая работа, ее физический смысл. Мощность — характеристика скорости выполнения работы. Простые механизмы. Рычаг. Условия равновесия рычага. Момент силы — физическая величина, характеризующая действие силы. Правило моментов. Устройство и действие рычажных весов. Подвижный и неподвижный блоки — простые механизмы. Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики. Центр тяжести тела. Центр тяжести различных твердых тел. Статика — раздел механики, изучающий условия равновесия тел. Условия равновесия тел. Понятие о полезной и полной работе. КПД механизма. Наклонная плоскость. Определение КПД наклонной плоскости. Энергия. Потенциальная энергия. Зависимость потенциальной энергии тела, поднятого над землей, от его массы и высоты подъема. Кинетическая энергия. Зависимость кинетической энергии от массы тела и его скорости. Переход одного вида механической энергии в другой. Переход энергии от одного тела к другому.

Лабораторная работа №10 «Выяснение условия равновесия рычага».

Лабораторная работа №11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости».

Кратковременная контрольная работа №5 «Работа и мощность. Энергия».

*Резервное время*

Повторение и обобщение знаний по темам курса физики 7 класса.

Контрольная работа №6 «Итоговая».

## **Физика 8 класс**

*Тепловые явления*

Тепловое движение. Особенности движения молекул. Связь температуры тела и скорости движения его молекул. Движение молекул в газах, жидкостях и твердых телах. Превращение энергии тела в механических процессах. Внутренняя энергия тела. Увеличение внутренней энергии тела путем совершения работы над ним или ее уменьшение при совершении работы телом. Изменение внутренней энергии тела

путем теплопередачи. Теплопроводность. Различие теплопроводностей различных веществ. Конвекция в жидкостях и газах. Объяснение

конвекции. Передача энергии излучением. Особенности видов теплопередачи. Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Формула для расчета количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении. Устройство и применение калориметра. Топливо как источник энергии. Удельная теплота сгорания топлива. Формула для расчета количества теплоты, выделяемого при сгорании топлива. Закон сохранения механической энергии. Превращение механической энергии во внутреннюю. Превращение внутренней энергии в механическую. Сохранение энергии в тепловых процессах. Закон сохранения и превращения энергии в природе. Агрегатные состояния вещества. Кристаллические тела. Плавление и отвердевание. Температура плавления. График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления. Объяснение процессов

плавления и отвердевания на основе знаний о молекулярном строении вещества. Формула для расчета количества теплоты, необходимого для плавления тела или выделяющегося при его кристаллизации. Парообразование и испарение. Скорость испарения. Насыщенный и ненасыщенный пар. Конденсация пара. Особенности процессов испарения и конденсации. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара. Процесс кипения. Постоянство температуры при кипении в открытом сосуде. Физический смысл удельной теплоты парообразования и конденсации. Влажность воздуха. Точка росы. Способы определения влажности воздуха. Гигрометры: конденсационный и волосной. Психрометр. Работа газа и пара при расширении. Тепловые двигатели. Применение закона сохранения и превращения энергии в тепловых двигателях. Устройство и принцип действия двигателя внутреннего сгорания (ДВС). Экологические проблемы при использовании ДВС. Устройство и принцип действия паровой турбины. КПД теплового двигателя.

Лабораторная работа №1 «Определение количества теплоты при смешивании воды разной температуры».

Лабораторная работа №2 «Определение удельной теплоемкости твердого тела».

Лабораторная работа №3 «Определение относительной влажности воздуха».

Контрольная работа №1 «Тепловые явления».

Кратковременная контрольная работа №2 «Нагревание и плавление тел».

Контрольная работа №3 «Изменение агрегатных состояний вещества. Тепловой двигатель».

*Электрические явления*

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие одноименно и разноименно заряженных тел. Устройство электроскопа. Понятия об электрическом поле. Поле как особый вид материи. Делимость электрического заряда. Электрон — частица с наименьшим электрическим зарядом. Единица электрического заряда. Строение атома. Строение ядра атома. Нейтроны. Протоны. Модели атомов водорода, гелия, лития. Ионы. Объяснение на основе знаний о строении атома электризации тел при соприкосновении, передаче части электрического заряда от одного тела к другому. Закон сохранения электрического заряда. Деление веществ по способности проводить электрический ток на проводники, полупроводники и диэлектрики. Характерная особенность полупроводников. Электрический ток. Условия существования электрического тока. Источники электрического тока. Электрическая цепь и ее составные части. Условные обозначения, применяемые на схемах электрических цепей. Природа электрического тока в металлах. Скорость распространения электрического тока в проводнике. Действия электрического тока. Превращение энергии электрического тока в другие виды энергии. Направление электрического тока. Сила тока. Интенсивность электрического тока. Формула для определения силы тока. Единицы силы тока. Назначение амперметра. Включение амперметра в цепь. Определение цены деления его шкалы. Электрическое напряжение, единица напряжения. Формула для определения напряжения. Измерение напряжения вольтметром. Включение вольтметра в цепь. Определение цены деления его шкалы. Электрическое сопротивление. Зависимость силы тока от напряжения при постоянном сопротивлении. Природа электрического сопротивления. Зависимость силы тока от сопротивления при постоянном напряжении. Закон Ома для участка цепи. Соотношение между сопротивлением проводника, его длиной и площадью поперечного сечения. Удельное сопротивление проводника. Принцип действия и назначение реостата. Подключение реостата в цепь. Последовательное соединение проводников. Сопротивление последовательно соединенных проводников. Сила тока и напряжение в цепи при последовательном соединении. Параллельное соединение проводников. Сопротивление двух параллельно соединенных проводников. Сила тока и напряжение в цепи при параллельном соединении. Работа электрического тока. Формула для расчета работы тока. Единицы работы тока. Мощность электрического тока. Формула для расчета мощности тока. Формула для вычисления работы электрического тока через мощность и время. Единицы работы тока, используемые на практике. Расчет стоимости израсходованной электроэнергии. Формула для расчета количества теплоты, выделяемого проводником при протекании по нему электрического тока. Закон Джоуля—Ленца. Конденсатор. Емкость конденсатора. Работа электрического

поля конденсатора. Единица емкости конденсатора. Различные виды ламп, используемые в освещении. Устройство лампы накаливания. Тепловое действие тока. Электрические нагревательные приборы. Причины перегрузки в цепи и короткого замыкания. Предохранители.

Лабораторная работа №4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках».

Лабораторная работа №5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».

Лабораторная работа №6 «Измерение силы тока и его регулирование реостатом».

Лабораторная работа №7 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра».

Лабораторная работа №8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе».

Кратковременная контрольная работа №4 «Электризация тел. Строение атома».

Контрольная работа №5 «Сила тока, напряжение, сопротивление».

Контрольная работа №6 «Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Конденсатор».

*Электромагнитные явления*

Магнитное поле. Установление связи между электрическим током и магнитным полем. Опыт Эрстеда. Магнитное поле прямого тока.

Магнитные линии магнитного поля. Магнитное поле катушки с током. Способы изменения магнитного действия катушки с током. Электромагниты и их применение. Испытание действия электромагнита. Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. Объяснение причин ориентации железных опилок в магнитном поле. Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током. Устройство и принцип действия электродвигателя постоянного тока.

Лабораторная работа №9 «Сборка электромагнита и испытание его действия».

Лабораторная работа №10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)».

Контрольная работа №7 «Электромагнитные явления».

*Световые явления*

Источники света. Естественные и искусственные источники света. Точечный источник света и световой луч. Прямолинейное распространение света. Закон прямолинейного распространения света. Образование тени и полутени. Солнечное и лунное затмения. Явления, наблюдаемые при падении луча света на границу раздела двух сред. Отражение света. Закон отражения света. Обратимость световых лучей. Плоское зеркало. Построение изображения предмета в плоском зеркале. Мнимое изображение. Зеркальное и рассеянное отражение света. Оптическая плотность среды. Явление преломления света. Соотношение между углом падения и углом преломления. Закон преломления света. Показатель преломления двух сред. Строение глаза. Функции отдельных частей глаза. Формирование изображения на сетчатке глаза.

Лабораторная работа №11 «Изучение свойств изображения в линзах».

Кратковременная контрольная работа №8 «Законы отражения и преломления света».

Контрольная работа №9 «Итоговая».

## **Физика 9 класс**

*Законы движения и взаимодействия тел*

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.

Инерциальные системы отсчёта. Первый, второй и третий законы Ньютона.

Свободное падение. Закон всемирного тяготения. Искусственные спутники Земли.

Импульс. Закон сохранения импульса. Ракеты.

Лабораторная работа №1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости.».

Лабораторная работа №2 «Измерение ускорения свободного падения.».

Контрольная работа № 1 по теме "Законы взаимодействия и движения тел"

*Механические колебания и волны .Звук*

Колебательное движение. Колебания груза на пружине. Свободные колебания. Колебательная система. Маятник. Амплитуда, период, частота колебаний.

Превращения энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания.

Распространение колебаний в упругих средах. Поперечные и продольные волны. Связь длины волны со скоростью её распространения и периодом (частотой).

Звуковые волны. Скорость звука. Высота и громкость звука. Эхо.

Лабораторная работа № 3 "Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от его длины".

Контрольная работа № 2 по теме "Механические колебания и волны .Звук."

*Электромагнитное поле.*

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. Электромагнитная индукция.

Генератор переменного тока. Преобразования энергии в электрогенераторах. Экологические проблемы, связанные с тепловыми и гидроэлектростанциями.

Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн. Электромагнитная природа света.

Лабораторная работа №4"Изучение явления электромагнитной индукции".

Лабораторная работа № 5 "Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания".

*Строение атома и атомного ядра .Использование энергии атомных ядер.*

Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета и гамма-излучения.

Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома.

Радиоактивные превращения атомных ядер.

Протонно-нейтронная модель ядра. Зарядовое и массовое числа.

Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях.

Энергия связи частиц в ядре. Выделение энергии при делении и синтезе ядер. Излучение звёзд. Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций.

Методы наблюдения и регистрации частиц в ядерной физике. Дозиметрия.

Лабораторная работа № 6 "Измерение естественного радиационного фона дозиметром".

Лабораторная работа № 7 "Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков".

Лабораторная работа № 8 "Оценка периода полураспада находящихся в воздухе продуктов распада газа радона".

Лабораторная работа № 9 "Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.

Контрольная работа № 3 по теме "Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер".

*Строение и эволюция Вселенной.*

Состав, строение и происхождение Солнечной системы. Большие планеты Солнечной системы .Малые тела Солнечной системы. Строение, излучения и эволюция Солнца и звезд. Строение и эволюция Вселенной.

*Повторение.*

Обобщающее повторение основных тем. Контрольная работа №4 «Итоговая.»

**4. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на изучение данной темы  
(Физика 7 класс,68 часов)**

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1.	<b>Раздел 1.Введение.Физика и её роль в познании окружающего мира. (4 часа)</b> Что изучает физика .Некоторые физические термины .Наблюдения и опыты.	1
2.	Физические величины. Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений.	1
3.	<i>Лабораторная работа №1</i> «Определение цены деления измерительного прибора»	1
4.	Физика и техника .	1
5.	<b>Раздел 2.Первоначальные сведения о строении вещества.(6 ч.)</b> Строение вещества. Молекулы. Броуновское движение.	1
6.	<i>Лабораторная работа №2</i> «Определение размеров малых тел»	1
7.	Движение молекул.	1
8.	Взаимодействие молекул.	1
9.	Агрегатные состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и твердых тел.	1
10.	Зачет №1 «Первоначальные сведения о строении вещества».	1
11.	<b>Раздел 3.Взаимодействие тел. (22 ч.)</b> Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.	1
12.	Скорость. Единицы скорости.	1
13.	Расчет пути и времени движения.	1

14.	Решение задач на расчет пути и времени движения.	1
15.	Инерция.	1
16.	Взаимодействие тел.	1
17.	Масса. Единицы массы.	1
18.	Лабораторная работа № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах».	1
19.	Плотность вещества.	1
20.	Расчет массы и объема тела по его плотности.	1
21.	Лабораторная работа №4 «Измерение объема тела».	1
22.	Лабораторная работа №5 «Определение плотности твердого тела».	1
23.	Решение задач по темам «Механическое движение», «Масса», «Плотность вещества».	1
24.	Контрольная работа №1 «Механическое движение, масса, плотность вещества».	1
25.	Сила. Явление тяготения. Сила тяжести.	1
26.	Сила упругости. Закон Гука Вес тела. Единицы силы. Динамометр.	1
27.	Лабораторная работа №6 «Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жёсткости пружины»	1
28.	Графическое изображение силы. Сложение сил.	1
29.	Сила трения. Трение покоя.	1
30.	Трение в природе и технике. Лабораторная работа № 7 «Измерение силы трения с помощью динамометра»	1
31.	Обобщающее занятие по теме «Взаимодействие тел».	1
32.	Контрольная работа № 2 «Взаимодействие тел».	1
33.	<b>Раздел 4. Давление твёрдых тел, жидкостей и газов. (21 ч.)</b> Давление. Единицы давления.	1
34.	Способы уменьшения и увеличения давления. <b>Контрольная работа №3(кратк)</b> <b>«Давление твердого тела»</b>	1
35.	Давление газа.	1
36.	Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля.	1
37.	Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.	1
38.	Решение задач. <b>Кратковременная контрольная работа №4</b> «Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля»	1
39.	Сообщающиеся сосуды.	1
40.	Вес воздуха. Атмосферное давление.	1
41.	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.	1
42.	Барометр – aneroid. Атмосферное давление на различных высотах.	1

43.	Манометры. Поршневой жидкостный насос.	1
44.	Гидравлический пресс.	1
45.	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	1
46.	Закон Архимеда.	1
47.	<i>Лабораторная работа № 8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело» .</i>	1
48.	Плавание тел.	1
49.	Решение задач по темам : «Архимедова сила», «Условия плавания тел».	1
50.	<i>Лабораторная работа № 9 «Выяснение условий плавания тела в жидкости».</i>	1
51.	Плавание судов. Воздухоплавание.	1
52.	Решение задач по темам: «Архимедова сил.», «Плавание тел», «Плавание судов. Воздухоплавание».	1
53.	Зачет №3 по теме: «Давление твердых тел, жидкостей и газов».	1
54.	<b>Раздел 5. Работа и мощность. Энергия.(15 ч.)</b> Механическая работа. Единицы работы.	1
55.	Мощность. Единицы мощности.	1
56.	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге.	1
57.	Момент силы.	1
58.	Рычаги в технике, быту и природе. <i>Лабораторная работа № 10 «Выяснение условия равновесия рычага».</i>	1
59.	Блоки. «Золотое правило» механики.	1
60.	Решение задач по теме: «Условия равновесия рычага».	1
61.	Центр тяжести тела.	1
62.	Условия равновесия тел.	1
63.	Коэффициент полезного действия механизмов. <i>Лабораторная работа №11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»</i>	1
64.	Энергия. Кинетическая и потенциальная энергия.	1
65.	Превращение одного вида механической энергии в другой. <b>Кратковременная контрольная работа №5 «Работа и мощность. Энергия»</b>	1
66.	Зачет №4 по теме: «Работа и мощность. Энергия».	1
67.	Повторение.	1
68.	<b>Контрольная работа №6 «Итоговая»</b>	1

**(Физика 8 класс, 68 часов)**

№ п/п	Наименования разделов/темы уроков	Кол- во час.	Дата	
			план	факт
1	<b>Раздел 1. ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (22 часа)</b> Вводный инструктаж по охране труда. Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия.	1		
2	Способы изменения внутренней энергии.	1		
3	Виды теплопередачи. Теплопроводность.	1		
4	Конвекция. Излучение.	1		
5	Количество теплоты. Единицы количества теплоты.	1		
6	Удельная теплоемкость вещества.	1		
7	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении.	1		
8	Лабораторная работа № 1 "Сравнение количеств теплоты при смешении воды разной температуры"	1		
9	Лабораторная работа № 2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»	1		
10	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания твердого тела.	1		
11	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	1		
12	Контрольная работа №1 "Тепловые явления"	1		
13	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание.	1		
14	График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления.	1		
15	Решение задач. К.Р.№2(кратковременная)"Нагревание и плавление тел"	1		
16	Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации пара.	1		
17	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации.	1		
18	Решение задач (на расчет количества теплоты при изменении агрегатного состояния вещества).	1		
19	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха.Л.Р.№3 "Измерение влажности воздуха".	1		
20	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	1		
21	Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	1		
22	К.Р.№3 "Изменение агрегатных состояний вещества. Тепловой двигатель".	1		
23	<b>Раздел 2. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ (28 часов)</b> Электризация тел при соприкосновении. Два рода зарядов. Взаимодействие заряженных тел.	1		
24	Электроскоп. Электрическое поле.	1		
25	Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома.	1		
26	Объяснение электрических явлений.	1		
27	Проводники, полупроводники и непроводники электричества.	1		
28	Электрический ток. Источники электрического тока. К.Р.№4(кратковрем.) "Электризация тел. Строение атома".	1		
29	Электрическая цепь и её составные части. Электрический ток в	1		

	металлах.			
30	Действия электрического тока. Направление электрического тока.	1		
31	Силы тока. Единицы силы тока.	1		
32	Амперметр. Измерение силы тока. Л.Р.№4 "Сборка электрической цепи. Измерение силы тока в её различных участках".	1		
33	Электрическое напряжение. Единицы напряжения.	1		
34	Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения.	1		
35	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. Л.Р.№5 "Измерение напряжения на различных участках электрической цепи".	1		
36	Закон Ома для участка цепи.	1		
37	Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление.	1		
38	Примеры на расчет сопротивления проводника силы тока и напряжения.	1		
39	Реостаты.Л.Р.№6 "Регулирование силы тока реостатом".	1		
40	Л.Р.№7 "Измерение сопротивления проводника с помощью амперметра и вольтметра".	1		
41	Последовательное сопротивление проводников.	1		
42	Параллельное сопротивление проводников.	1		
43	Решение задач.(по теме : "Соединение проводников", "Закон Ома для участка цепи").	1		
44	К.Р.№5 "Сила тока, напряжение, сопротивление".	1		
45	Работа и мощность электрического тока.	1		
46	Единицы работы электрического тока, применяемые на практике. Л.Р.№8 "Измерение мощности и работы тока в электрической лампе".	1		
47	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца.	1		
48	Конденсатор.	1		
49	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание, предохранители.	1		
50	К.Р.№6 "Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Конденсатор."	1		
51	<b>Раздел 3. ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ (5 часов)</b> Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.	1		
52	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение. Л.Р.№9 "Сборка электромагнита и испытание его действия".	1		
53	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	1		
54	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. Л.Р.№10 "Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)"	1		
55	К.Р.№7 : "Электромагнитные явления".	1		
56	<b>Раздел 4. СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (10 часов)</b> Источники света. Распространение света.	1		

57	Видимое движение светил.	1		
58	Отражение света. Закон отражения света.	1		
59	Плоское зеркало.	1		
60	Преломление света. Закон преломления света.	1		
61	Линзы. Оптическая сила линз.	1		
62	Изображения даваемые линзой.	1		
63	Л.Р.№11 "Получение изображения при помощи линзы".	1		
64	Решение задач. Построение изображений полученных с помощью линз	1		
65	Глаз и зрение. К.Р.№8(кратковрем.)"Законы отражения и преломления света".	1		
66	<b>Раздел 5. ПОВТОРЕНИЕ (3 часа)</b> Повторение. Подготовка к итоговой контрольной работе.	1		
67	К.Р.№9 (Итоговая контрольная работа).	1		
68	Обобщение и анализ итоговой контрольной работы.	1		

**(Физика 9 класс,102 часа)**

№ п/п	Тема	кол-во часов	Дата	
			план	факт
1.	<b>Раздел 1. Законы движения и взаимодействия тел. (34 ч.)</b> Техника безопасности в кабинете физики (ТБ). Материальная точка. Система отсчета.	1		
2.	Перемещение. Сложение векторов	1		
3.	Путь и скорость.	1		
4.	Прямолинейное равномерное движение. Графическое представление прямолинейного равномерного движения	1		
5.	Решение задач на прямолинейное равномерное движение.	1		
6.	Контрольная работа №1 по теме «Прямолинейное равномерное движение»	1		
7.	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение	1		
8.	Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости.	1		
9.	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении.	1		
10.	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости.	1		
11.	Лабораторная работа №1. «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»	1		
12.	Решение задач на прямолинейное Равноускоренное движение.	1		
13.	Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью.	1		

14.	Решение задач на движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью.	1		
15.	Контрольная работа №2 по теме «Кинематика материальной точки»	1		
16.	Относительность механического движения.	1		
17.	Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона.	1		
18.	Второй закон Ньютона.	1		
19.	Решение задач на второй закон Ньютона.	1		
20.	Третий закон Ньютона.	1		
21.	Решение задач по теме: « Законы Ньютона».	1		
22.	Свободное падение тел.	1		
23.	Движение тела, брошенного вертикально вверх. Вес тела движущегося с ускорением. Невесомость.	1		
24.	Решение задач на движение тела под действием силы тяжести.	1		
25.	Закон Всемирного тяготения	1		
26.	Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах. Лабораторная работа №2; «Измерение ускорения свободного падения».	1		
27.	Движение искусственных спутников Земли и космических кораблей.	1		
28.	Решение задач на законы Ньютона.	1		
29.	Контрольная работа №3 по теме «Силы в механике. Законы Ньютона»	1		
30.	Импульс тела Закон сохранения импульса	1		
31.	Реактивное движение. ракеты.	1		
32.	Энергия. Закон сохранения энергии.	1		
33.	Решение задач на законы сохранения.	1		
34.	Контрольная работа №4 по теме «Динамика материальной точки».	1		
35.	<b>Раздел 2. «Механические колебания и волны. Звук» (11 часов)</b> Колебательное движение. Свободные колебания	1		
36.	Гармонические колебания	1		
37.	Лабораторная работа №3 «Исследование колебаний нитяного маятника»	1		
38.	Затухающие и вынужденные колебания. Резонанс	1		
39.	Распространение колебаний в среде. Волны.	1		
40.	Характеристики волн. Решение задач на волновые процессы.	1		
41.	Звуковые колебания. Источники звука.	1		
42.	Высота, тембр, громкость звука.	1		
43.	Звуковые волны.	1		
44.	Отражение звука. Эхо.	1		

45.	Контрольная работа № 5 «Механические колебания. Звук».	1		
46.	<b>Раздел 3. «Электромагнитное поле» (18 часов)</b> Магнитное поле.	1		
47.	Направление тока и направление линий его магнитного поля.	1		
48.	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки.	1		
49.	Индукция магнитного поля Действие магнитного поля на движущуюся заряженную частицу.	1		
50.	Решение задач на силу Ампера и силу Лоренца.	1		
51.	Магнитный поток.	1		
52.	Явление электромагнитной индукции.	1		
53.	Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции.	1		
54.	Лабораторная работа 4 «Изучение явления электромагнитной индукции».	1		
55.	Получение переменного электрического тока. Трансформатор.	1		
56.	Электромагнитно поле. Электромагнитные волны.	1		
57.	Колебательный контур. Принципы радиосвязи и телевидения.	1		
58.	Электромагнитная природа света.	1		
59.	Преломление света. Дисперсия света. Цвета тел.	1		
60.	Типы оптических спектров. Происхождение линейчатых спектров.	1		
61.	Лабораторная работа №5.«Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания».	1		
62.	Обобщающий урок по теме: «Электромагнитное поле».	1		
63.	Контрольная работа №6 по теме «Электромагнитное поле».	1		
64.	<b>Раздел 4. «Строение атома и атомного ядра. Атомная энергия» (15 часов)</b> Радиоактивность. Модели атомов.	1		
65.	Радиоактивные превращения атомных ядер.	1		
66.	Экспериментальные методы исследования частиц.	1		
67.	Лабораторная работа № 6 «Измерение естественного радиационного фона дозиметром».	1		
68.	Открытие протона и нейтрона.	1		
69.	Состав атомного ядра. Ядерные силы.	1		
70.	Энергия связи. Дефект масс.	1		
71.	Деление ядер урана. Цепные ядерные реакции.	1		
72.	Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии ядер в электрическую энергию.	1		
73.	Лабораторная работа № 7 «Изучение деления ядер урана по фотографии треков».	1		
74.	Атомная энергетика. Термоядерная реакция.	1		
75.	Биологическое действие радиации.	1		

76	Лабораторная работа № 8 «Оценка периода полураспада находящихся в воздухе продуктов распада газа радона».	1		
77	Лабораторная работа № 9 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям».	1		
78	Контрольная работа № 7 «Строение атома и атомного ядра»	1		
79	<b>Раздел 5. «Строение и эволюция Вселенной» (6 часов)</b> Состав строение и происхождение Солнечной системы.	1		
80	Планеты земной группы.	1		
81	Планеты гиганты Солнечной системы.	1		
82	Малые тела Солнечной системы.	1		
83	Строение, излучение и эволюция звезд.	1		
84	Строение и эволюция Вселенной	1		
85	<b>Раздел 6 .Повторение 18ч</b> Давление.	1		
86	Давление твердых тел жидкостей и газов	1		
87	Тепловые явления.	1		
88	Тепловые явления.	1		
89	Законы взаимодействия и движения тел.	1		
90	Законы взаимодействия и движения тел.	1		
91	Механическая работа и мощность, простые механизмы	1		
92	Пробный экзамен по форме ОГЭ.	1		
93	Механические колебания и волны.	1		
94	Электрические явления.	1		
95	Электрические явления.	1		
96	Электромагнитные явления.	1		
97	Электромагнитные явления.	1		
98	Световые явления.	1		
99	Итоговая контрольная работа № 7 .	1		
100	Обобщающие повторение за курс физики 7-9 классов	1		
101	Обобщающие повторение за курс физики 7-9 классов	1		
102	Обобщающие повторение за курс физики 7-9 классов	1		

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

- Физика: 7-й класс: базовый уровень: учебник, 7 класс/ Перышкин И.М., Иванов А.И., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Физика: 8-й класс: базовый уровень: учебник, 8 класс/ Перышкин И. М., Иванов А. И., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Физика: 9-й класс: базовый уровень: учебник, 9 класс/ Перышкин И. М., Гутник Е. М., Иванов А. И., Петрова М. А., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

### **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

- ЯКласс. Полнофункциональная цифровая система для образовательных организаций. Режим доступа: <https://www.yaclass.ru/>;
- Uchi.ru. Интерактивная образовательная онлайн-платформа. Режим доступа: <https://uchi.ru/>
- Государственная образовательная платформа «Российская электронная школа». Режим доступа: <https://resh.edu.ru/>.

