

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Пышминского городского округа
«Ощепковская средняя общеобразовательная школа»

Утверждаю:

Директор МБОУ ПГО «ОСОШ»

Журавлева С.А. 

Приказ № 86/83

от « 1 » сентября 2017г.



**Рабочая программа
по предмету
«физика»
ФГОС основного общего
образования**

р.п. Пышма
2017

Нормативно – правовые основания разработки Нормативно-правовые основания разработки рабочей программы

Данная рабочая программа по физике разработана на основе авторской программы О.Ф. Кабардина. Линия «Архимед». Пособие для учителей общеобразовательных учреждений – М: Просвещение. 2013г.

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

В соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и положением о рабочих программах по учебным предметам МБОУ ПГО «ОСОШ» утвержденным приказом № 83/2 от 28.06.2016 года (ФГОС НОО и ООО);.

Физика изучается в 7-9 классах. В неделю 2 часа, в 7,8, 9 классе – 68 часов в год. Общее число часов– 204 ч.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:

- сформированность 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;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметными результатами обучения физике в основной школе являются:

- 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;

- умения 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;
- опыт самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- развитие монологической и диалогической речи, умение выражать свои мысли и способность выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем; умение работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Общими предметными результатами изучения курса физики являются:

- умение пользоваться методами научного исследования явлений природы: проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать измерения, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- умение 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;
- развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, использовать физические модели, выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
- выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний.

Инструментарий для оценивания достижений учащихся

Качество отслеживается при помощи:

- физических диктантов;
- самостоятельных работ;

- контрольных работ;
- лабораторных отчётов,
- общих и индивидуальных домашних заданий.

Оценка устных ответов учащихся

Отметка 5 ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий; дает точное определение и истолкование основных понятий и законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения; правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может устанавливать связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Отметка 4 ставится в том случае, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может исправить их самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Отметка 3 ставится в том случае, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики; не препятствует дальнейшему усвоению программного материала, умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул; допустил не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых недочетов.

Отметка 2 ставится в том случае, если учащийся не овладел основными знаниями в соответствии с требованиями и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3.

Оценка письменных контрольных работ

Отметка 5 ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

Отметка 4 ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии не более одной ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

Отметка 3 ставится за работу, выполненную на 2/3 всей работы правильно или при допущении не более одной грубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.

Отметка 2 ставится за работу, в которой число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 работы.

Оценка лабораторных работ

Отметка 5 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;

самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил безопасного труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления, правильно выполняет анализ погрешностей.

Отметка 4 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в соответствии с требованиями к оценке 5, но допустил два-три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Отметка 3 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы, если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

Отметка 2 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильные выводы, вычисления; наблюдения проводились неправильно.

Грубые ошибки:

1. Незнание определений основных понятий, законов, правил, положений теории, формул, общепринятых символов, обозначения физических величин, единиц измерения.
2. Неумение выделять в ответе главное.
3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений; неправильно сформулированные вопросы, задания или неверные объяснения хода их решения, незнание приемов решения задач, аналогичных ранее решенным в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения.
4. Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы
5. Неумение подготовить к работе установку или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов.
6. Небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам.
7. Неумение определить показания измерительного прибора.
8. Нарушение требований правил безопасного труда при выполнении эксперимента.

Негрубые ошибки:

Неточности формулировок, определений, законов, теорий, вызванных неполнотой ответа основных признаков определяемого понятия. Ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта или измерений.

Ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточности чертежей, графиков, схем.

Пропуск или неточное написание наименований единиц физических величин.

Нерациональный выбор хода решения.

Недочеты:

Нерациональные записи при вычислениях, нерациональные приемы вычислений, преобразований и решения задач.

Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.

Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.

Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

Орфографические и пунктуационные ошибки.

Содержание предмета

Материал, который подлежит изучению, но не включен в Требования к уровню подготовки выпускников, в программе выделен *курсивом*.

Содержание обучения физике в 7 классе (68 ч)

Физика и физические методы изучения природы (4 ч)

Физика — наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физические опыты. Физические приборы. Физические величины и их измерение. *Погрешности измерений*. Методы измерения расстояний и времени. Международная система единиц. Физика и техника.

Демонстрации

Примеры механических, тепловых, электрических, магнитных и световых явлений.

Физические приборы.

Лабораторные работы и опыты

Измерение расстояний. Измерение времени между ударами пульса. Определение цены деления шкалы измерительного прибора.

Механические явления (39 ч)

Механическое движение. Траектория. Путь. Прямолинейное равномерное движение.

Скорость. Скорость равномерного прямолинейного движения. Методы измерения расстояния, времени и скорости. Путь и время — скалярные физические величины.

Скорость — векторная величина. Модуль векторной величины. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени при равномерном движении. Инерция. Явление инерции. Масса. Масса — мера инертности и мера тяжести тела. Методы измерения массы тел. Единица массы — килограмм. Плотность. Плотность вещества. Методы измерения массы и плотности. Взаимодействие тел. Результат взаимодействия — изменение скорости тела или деформация тела. Сила. Единица силы — ньютон.

Измерение силы по деформации пружины. Сила упругости. Сила тяжести. Сила трения. Сложение сил. Правило сложения сил. Вес тела.

Давление. Атмосферное давление. Методы измерения давления. Закон Паскаля.

Гидравлические машины. Закон Архимеда. *Условие плавания тел*. Момент силы. Условия равновесия рычага. *Центр тяжести тела*. *Условия равновесия тел*. Энергия.

Работа. Работа как мера изменения энергии. Мощность. Простые механизмы. Коэффициент полезного действия. Методы измерения работы и мощности.

Механические колебания. Период, частота, амплитуда колебаний. Механические

волны. *Длина волны*. Звук. Громкость звука и высота тона.

Демонстрации

Равномерное прямолинейное движение. Относительность движения. Явление инерции. Взаимодействие тел. Изменение скорости тел при взаимодействии. Деформация тел при взаимодействии. Измерение силы по деформации пружины. Свойства силы трения. Сложение сил, направленных вдоль одной прямой. Сложение сил, направленных под различными углами. Атмосферное давление. Обнаружение атмосферного давления. Измерение атмосферного давления барометром. Опыт с шаром Паскаля. Гидравлический пресс. Опыт с ведром Архимеда. Простые механизмы. Наблюдение колебаний шара, подвешенного на нити. Наблюдение колебаний груза, подвешенного на пружине. Наблюдение волн на поверхности воды.

Наблюдение колебаний струны или ножек камертона и возникновения звуковых колебаний. Опыт с электрическим звонком под колоколом вакуумного насоса.

Лабораторные работы и опыты

Измерение скорости равномерного движения. Измерение массы. Измерение плотности твердого тела. Измерение плотности жидкости. Измерение силы динамометром. Сложение сил, направленных вдоль одной прямой. Сложение сил, направленных под углом. Исследование зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления. Измерение атмосферного давления.

Исследование условий равновесия рычага. Нахождение центра тяжести плоского тела. Измерение КПД наклонной плоскости.

Измерение мощности. Измерение архимедовой силы. Изучение условий плавания тел.

Тепловые явления (23 ч)

Строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия. Взаимодействие частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел. Температура. Температура и ее измерение. Связь температуры со скоростью хаотического движения частиц. Тепловое равновесие. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Количество теплоты.

Удельная теплоемкость. Плавление и кристаллизация. *Удельная теплота плавления и парообразования*. Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Влажность воздуха.

Кипение. *Зависимость температуры кипения от давления*. *Удельная теплота сгорания*. Расчет количества теплоты при теплообмене. *Демонстрации*

Диффузия в газах и жидкостях. Модель хаотического движения молекул. Модель броуновского движения. Сцепление свинцовых цилиндров. Принцип действия термометра. Теплопроводность различных материалов. Конвекция в жидкостях и газах. Теплопередача путем излучения. Сравнение удельных теплоемкостей различных веществ.

Явления плавления и кристаллизации. Явление испарения. Кипение воды.

Постоянство температуры кипения жидкости. Определение абсолютной влажности воздуха по точке росы.

Лабораторные работы и опыты

Исследование зависимости объема газа от давления при постоянной температуре.

Изучение явления теплообмена. Измерение удельной теплоемкости вещества.

Измерение удельной теплоты плавления льда. Измерение абсолютной влажности воздуха по точке росы.

Резерв -2ч.

Содержание обучения физике в 8 классе (68 ч)

Электрические и магнитные явления (36ч)

Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Взаимодействие зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды. *Проводники, диэлектрики и полупроводники. Конденсатор. Энергия электрического поля конденсатора.* Постоянный электрический ток. *Источники постоянного тока.* Действия электрического тока. Сила тока. Напряжение. Электрическое сопротивление. Электрическая цепь. Закон Ома для участка электрической цепи. *Последовательное и параллельное соединения проводников.* Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля — Ленца. *Носители электрических зарядов в металлах, полупроводниках, электролитах и газах. Полупроводниковые приборы.* Правила безопасности при работе с источниками электрического тока. Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока. Взаимодействие магнитов. *Магнитное поле Земли. Электромагнит.* Действие магнитного поля на проводник с током. Сила Ампера. *Электродвигатель. Электромагнитное реле.*

Демонстрации

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Устройство и действие электроскопа. Проводники и изоляторы. Электризация через влияние. Перенос электрического заряда с одного тела на другое. Закон сохранения электрического заряда. Устройство конденсатора. Энергия заряженного конденсатора. Источники постоянного тока. Составление электрической цепи. Электрический ток в электролитах. Электролиз. Электрический ток в полупроводниках. Электрические свойства полупроводников. Электрический разряд в газах. Измерение силы тока амперметром. Наблюдение постоянства силы тока на разных участках неразветвленной электрической цепи. Измерение силы тока в разветвленной электрической цепи. Измерение напряжения вольтметром. Изучение зависимости электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала. Удельное сопротивление. Реостат и магазин сопротивлений. Измерение напряжения в последовательной электрической цепи. Зависимость силы тока от напряжения на участке электрической цепи. Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока. Действие магнитного поля на проводник с током. Устройство электродвигателя.

Лабораторные работы и опыты

Наблюдение электрического взаимодействия тел. Сборка электрической цепи и измерение силы тока и напряжения. Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Исследование зависимости силы тока в электрической цепи от сопротивления при постоянном напряжении. Изучение последовательного соединения проводников. Изучение параллельного соединения проводников. Измерение сопротивления при помощи амперметра и вольтметра. Изучение зависимости электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала. Удельное сопротивление. Измерение работы и мощности электрического тока. Изучение электрических свойств жидкостей. Изготовление гальванического элемента. Изучение взаимодействия постоянных магнитов. Исследование магнитного поля прямого проводника и катушки с током. Исследование явления намагничивания железа. Изучение принципа действия электромагнитного реле. Изучение действия магнитного поля на проводник с током. Изучение принципа действия электродвигателя.

Электромагнитные колебания и волны (12ч)

Электромагнитная индукция. опыты Фарадея. Правило Ленца. Самоиндукция. *Электрогенератор*. Переменный ток. *Трансформатор*. *Передача электрической энергии на расстояние*. *Колебательный контур*. *Электромагнитные колебания*. *Электромагнитные волны*. Скорость распространения электромагнитных волн. *Принципы радиосвязи и телевидения*. *Свет — электромагнитная волна*. *Влияние электромагнитных излучений на живые организмы*.

Демонстрации

Электромагнитная индукция. Правило Ленца. Самоиндукция. Получение переменного тока при вращении витка в магнитном поле. Устройство генератора постоянного тока. Устройство генератора переменного тока. Устройство трансформатора. Передача электрической энергии. Электромагнитные колебания. Свойства электромагнитных волн. Принцип действия микрофона и громкоговорителя. Принципы радиосвязи.

Лабораторные работы и опыты

Изучение явления электромагнитной индукции.

Оптические явления (16 ч)

Элементы геометрической оптики. Закон прямолинейного распространения света. Отражение и преломление света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Линза. Ход лучей через линзу. Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Дисперсия света.

Демонстрации

Источники света. Прямолинейное распространение света. Отражение света. Изображение в плоском зеркале. Преломление света. Ход лучей в собирающей линзе. Ход лучей в рассеивающей линзе. Получение изображений с помощью линз. Принцип действия проекционного аппарата и фотоаппарата. Модель глаза. Дисперсия белого света. Получение белого света при сложении света разных цветов.

Лабораторные работы и опыты

Изучение явления распространения света. Исследование зависимости угла отражения от угла падения света. Изучение свойств изображения в плоском зеркале. Исследование зависимости угла преломления от угла падения света. Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений с помощью собирающей линзы. Наблюдение явления дисперсии света. Получение белого света при сложении пучков света всех цветов спектра.

Резерв-4 ч.

Содержание обучения в 9 классе (68 ч)

Физика и физические методы изучения природы (1ч)

Физический эксперимент. *Моделирование явлений и объектов природы. Физические законы и границы их применимости. Роль физики в формировании научной картины мира.*

Законы механического движения (23 ч)

Система отсчёта и относительность движения. Неравномерное движение. Скорость. Мгновенная скорость. Ускорение. Равноускоренное движение. Свободное падение. Зависимость скорости и пути равноускоренного движения от времени и ускорения. Движение по окружности. Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью. Первый закон Ньютона. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Закон всемирного тяготения. Невесомость.

Законы сохранения (19 ч)

Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия взаимодействующих тел. Закон сохранения механической энергии.

Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Принципы работы тепловых машин. Преобразование энергии в тепловых машинах. *Паровая турбина. Двигатель внутреннего сгорания. Реактивное движение. Реактивный двигатель. КПД тепловой машины. Объяснение устройства и принципа действия холодильника.* Экологические проблемы использования тепловых машин.

Демонстрации

Устройство четырёхтактного двигателя внутреннего сгорания. Устройство паровой турбины. Устройство холодильника.

Квантовые явления (14 ч)

Опыты Резерфорда. Планетарная модель атома. Оптические спектры. Линейчатые оптические спектры. Квантовые постулаты Бора. *Поглощение и испускание света атомами.* Состав атомного ядра. *Зарядовое и массовое числа.* Дефект массы. Ядерные силы. Энергия связи атомных ядер. Радиоактивность. Альфа-, бета- и гамма-излучения. *Период полураспада.* Методы регистрации ядерных излучений. Ядерные реакции. *Деление и синтез ядер. Источники энергии Солнца и звёзд. Ядерная энергетика. Дозиметрия.* Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Экологические проблемы работы атомных электростанций.

Демонстрации

Модель опыта Резерфорда. Наблюдение треков частиц в камере Вильсона. Устройство и действие счётчика ионизирующих частиц.

Лабораторные работы и опыты

Наблюдение линейчатых спектров излучения. Измерение естественного радиоактивного фона дозиметром.

Строение Вселенной (8 ч)

Видимые движения небесных светил. *Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Определение расстояний до небесных тел. Гипотезы о движении Земли. Гелиоцентрическая система мира Коперника. Открытия Галилея и Кеплера. Гипотеза Джордано Бруно.* Строение Солнечной системы. Физическая природа планет и малых тел Солнечной системы. Происхождение Солнечной системы. Физическая природа Солнца и звёзд. Строение и эволюция Вселенной.

Резерв времени -3ч.

Учебно-тематический план

№	Количество часов, отведенных на изучение физики в основной школе				
	Тема (раздел)/класс	7 класс	8 класс	9 класс	всего
1	Физика и физические методы изучения природы	4	-	1	5
2	Механические явления	39		23	62
3	Законы сохранения			19	19
4	Тепловые явления	23		-	23
5	Электрические и магнитные явления	-	36	-	36
6	Электромагнитные колебания и волны	-	12		12
7	Оптические явления		16		16
8	Квантовые явления	-	-	14	14
9	Строение вселенной			8	8
	Лабораторные работы	18	11	11	40
	Контрольные работы	5	5	4	14
10	Итоговое повторение (Резерв)	2	4	3	9
1-10	Всего	68	68	68	204

Календарно-тематическое планирование учебного материала по физике 7 класс

Количество часов в неделю 2ч. Количество часов в год – 68 ч

дата	№	Название разделов и тем	§	Практическая часть	час
I		Физика и физические методы изучения природы			(4)
	1	Физические явления.	§ 1		1
	2	Физические величины и их измерение.	§ 2	Л/р.1. Экс. задание 2.1 «Измерение»	1

				длины»	
	3	Цена деления шкалы измерительного прибора	§ 2	Л/р.2. Экс. задание 2.2«Определение цены деления шкалы измерительного прибора»	1
	4	Измерение времени.	§ 3	Л/р.3 Экс. задание 3.1 «Измерение времени между двумя ударами пульса»	1
		Механические явления			(39)
	5	Механическое движение	§ 4		1
	6	Скорость. Измерение скорости равномерного движения.	§ 5	Л/р.4 Экс. задание 5.2 «Измерение скорости	1
	7	Решение задач «Скорость»	§ 5		1
	8	Методы исследования механического движения.	§ 6		1
	9-10	Таблицы и графики.	§ 7		2
	11	Кр.р.№1 «Механическое движение. Скорость. Таблицы и графики»		Тестовый контроль.	1
	12	Явление инерции. Масса.	§ 8		1
	13	Методы измерения массы тел.	§ 8	Л.р.5. Экс. задание 8.2 «Измерение массы»	1
	14	Плотность вещества. Измерение плотности жидкости	§ 9	Л.р.6. Экс. задание 9.2	1
	15	Методы измерения массы и плотности.	§ 9	Л.р.7.Экс. задание 9.3 «Измерение плотности тв. тела»	1
	16	Сила.	§ 10		1
II	17	Сила тяжести. Вес тела.	§ 11		1
	18	Сила упругости. Измерение силы упругости.	§ 12.		1
	19	Исследование зависимости удлинения резины от приложенной силы	§ 12.	Л.р.8. Экс. задание 12.2	1
	20	Сложение сил. Правило сложения сил.	§ 13.		1
	21	Сложение сил, направленных вдоль одной прямой	§ 13.	Л.р.9. Экс. задание 13.1	1
	22	Кр.р.№ 2 «Масса. Сила. Сила тяжести. Сила упругости. Сложение сил»		Тестовый контроль.	1
	23	Равновесие тел. Момент силы.	§ 14.		1
	24	Изучение условия равновесия тела, имеющего ось вращения.	§ 14.	Л.р.10. Экс. задание 14.1	1
	25 26	Центр тяжести тела. Нахождение центра тяжести плоского тела.	§ 15.	Л.р.11. Экс. задание 15.1	2
	27	Давление. Закон Паскаля.	§ 16.		1
	28	Закон Архимеда. Архимедова сила.	§ 17.		1
	29	Измерение архимедовой силы	§ 17.	Л.р.12. Экс. задание 17.1	1

	30	Атмосферное давление.	§ 18.		1
	31	Сила трения.	§ 19.		1
	32	Исследование силы трения	§ 19.	Л.р.13. Экс. задание 19.1	1
III	33	Энергия.	§ 20.		1
	34	Работа. Мощность.	§ 21.		1
	35	Методы измерения работы и мощности.	§ 21.	Л.р.14 Экс. Задание 21.2 «Определение мощности человека»	1
	36	Простые механизмы. Условия равновесия рычага	§ 22.		1
	37	Простые механизмы.	§ 22.		1
	38	КПД. Измерение КПД наклонной плоскости.	§ 22.	Л.р.15. Экс. задание 22.1	1
	39	Механические колебания. Механические волны.	§23. §24.		1
	40	«Изучение колебаний маятника».	§23. §24.	Л.р.16. Экс. задание 23.1	1
	41	Решение задач «Равновесие тел. Давление. Закон Архимеда»	§14 - §17		1
	42	Решение задач «Атмосферное давление. Сила трения. Энергия. Работа»	§18 - §22		1
	43	К.р.№3 «Механические явления»		Тестовый контроль.	1
		Тепловые явления			(23)
	44	Атомное строение вещества.	§ 25		1
	45	Взаимодействие частиц вещества.	§ 26		1
	46	Свойства газов.	§ 27		1
	47	Свойства твердых тел и жидкостей.	§ 28		1
	48	Температура.	§ 29		1
	49	Внутренняя энергия.	§ 30		1
	50	Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Теплообмен.	§ 31		1
	51	Изучение явления теплообмена	§ 31	Л.р.17. Экс. задание 31.1	1
IV	52	Измерение удельной теплоемкости вещества	§ 31	Л.р.18. Экс. задание 31.2	1
	53	Теплопроводность, конвекция, теплопередача излучением.	§ 32		1
	54	Плавление и кристаллизация.	§ 33		1
	55	Испарение и конденсация.	§ 34		1
	56 - 57	Расчет количества теплоты при теплообмене.		Решение задач «Количество теплоты. Удельная теплоемкость»	2
	58 - 59	Решение задач «Плавление и кристаллизация»			2
	60	Решение задач «Испарение и конденсация»			1
	61	К.р. №4 «Тепловые явления»		Тестовый контроль.	1
	62 - 63	Теплота сгорания.		Решение задач «Теплота сгорания»	2

	64	Решение задач «Механические явления»			1
	65	Решение задач «Механические явления. Тепловые явления»			1
	66	К.р.№5. Итоговая за курс физики 7 класса.		Тестовый контроль	1
		Повторение			(2)
	67 - 68	Механические явления. Строение вещества. Тепловые явления.			2

Календарно-тематическое планирование учебного материала по физике 8 класс
Количество часов в неделю 2ч. Количество часов в год – 68 ч.

дата	№ ур	Название разделов и тем.	§	Практическая часть	ч
I		Электрические и магнитные явления			(36)
	1	Электризация тел. Электрический заряд.	§ 1		1
	2	Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле.	§ 2		1
	3	Проводники, диэлектрики и полупроводники.	§ 3		1
	4	Энергия электрического поля. Напряжение.	§ 4		1
	5	Конденсатор.	§ 4		1
	6	К.р.№1. «Электризация тел. Электрическое напряжение»		Тестовый контроль	1
	7	Постоянный электрический ток. Электрическая цепь.	§5		1
	8	Сборка и испытание электрической цепи постоянного тока.	§ 5	Л.р.1. Экс. задание 5.1.	1
	9	Источники постоянного тока.	§ 6		1
	10	Изготовление и испытание источника постоянного тока.	§ 6	Л.р.2. Экс. задание 6.1.	1
	11	Сила тока.	§ 7		1
	12	Измерение силы тока.	§ 7	Л.р.3.Экс. задание 7.1.	1
	13	Закон Ома для участка электрической цепи. Электрическое сопротивление.	§ 8		1
	14	Исследование зависимости силы тока на участке электрической цепи от напряжения.	§ 8	Л.р.4. Экс. задание 8.1.	1
	15	Измерение электрических величин.	§ 9		1
	16	Решение задач «Закон Ома»	§ 9		1
II	17	Последовательное соединение проводников.	§10		1
	18	Исследование связи между напряжениями на последовательно соединенных элементах цепи постоянного тока.	§10	Л.р.5. Экс. задание 10.1.	1
	19	Параллельное соединение проводников	§11		1
	20	Исследование связи между силой тока в параллельно соединенных элементах цепи постоянного тока и силой тока в общей цепи.	§11	Л.р.6. Экс. задание 11.1.	1
	21	Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля — Ленца.	§ 12		1

	22	Решение задач «Мощность электрического тока»	§ 12		1
	23	Природа электрического тока.	§ 13		1
	24	Полупроводниковые приборы.	§ 14		1
	25	Правила безопасности при работе с источниками электрического тока.	§ 15		1
	26	К.р.№ 2«Постоянный эл.ток. Закон Ома. Работа и мощность эл.тока».		Тестовый контроль	1
	27	Взаимодействие магнитов.	§16		1
	28	Взаимодействие постоянных магнитов. Исследование явления магнитного взаимодействия.	§ 16	Л.р.7. Экс. задание 16.1.	1
	29	Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока.	§ 17		1
	30	Исследование действия электрического тока в прямом проводнике и в катушке на магнитную стрелку.	§ 17	Л.р.8. Экс. задание 17.1.	1
	31	Электромагнит. Электромагнитное реле.	§ 18		1
	32	Исследование явления намагничивания вещества.	§ 18	Л.р.9. Экс. задание 18.1.	1
III	33	Действие магнитного поля на проводник с током. Сила Ампера.	§ 19		1
	34	Решение задач «Сила Ампера»	§ 19		1
	35	Электродвигатель.	§ 20		1
	36	Решение задач «Магнитные явления».	§ 20		1
		Электромагнитные колебания и волны			(12)
	37	Электромагнитная индукция. опыты Фарадея.	§ 21		1
	38	Изучение явления электромагнитной индукции.	§ 21	Л.р.10. Экс. задание 21.1.	1
	39	Правило Ленца.	§ 22		1
	40	Самоиндукция.	§ 23		1
	41	Электродвигатель.	§ 24		1
	42	К.р.№3. «Взаимодействие магнитов. Электромагнитная индукция».		Тестовый контроль	1
	43	Переменный ток.	§25		1
	44	Производство и передача электрической энергии. Трансформатор.	§ 26		1
	45	Электромагнитные колебания. Колебательный контур.	§ 27		1
	46	Электромагнитные волны.	§ 28		1
	47	Свет — электромагнитная волна.	§ 28		1
	48	Принципы радиосвязи и телевидения.	§ 29		
		Оптические явления			(16)
	49	Свойства света. Закон прямолинейного распространения света.	§ 30	Элементы геометрической оптики.	1
	50	Отражения света.	§ 31	Плоское зеркало.	1
	51	Преломление света.	§ 32		1
IV	52	Решение задач «Отражение света»	§ 31		1
	53	Решение задач «Преломление света»	§ 32		1
	54	Линза. Ход лучей через линзу.	§ 33		1
	55	Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы.	§ 33		1
	56-	Решение задач «Линзы»	§ 33		2

57					
58	Определение фокусного расстояния собирающей линзы и ее оптической силы.	§ 33	Л.р.11. Экс. задание 33.1.	1	
59	Оптические приборы. Глаз как оптическая система.	§ 34		1	
60	Дисперсия света	§ 35		1	
61	К.р.№ 4. «Электромагнитные колебания и волны. Оптические явления.»		Тестовый контроль	1	
62	Решение задач «Электрические и магнитные явления»	§1-24		1	
63	Решение задач «Оптические явления»	§30-35		1	
64	К.р.№5 . Итоговая за 8класс.		Тестовый контроль	1	
	Повторение			(4)	
65	Электрические и магнитные явления	§1-24		1	
66	Электромагнитные колебания и волны	§25-29		1	
67-68	Оптические явления	§30-35		2	

Календарно-тематическое планирование учебного материала по физике 9 класс.

Количество часов в неделю 2ч. Количество часов в год – 68 ч.

№ урока	Название разделов и тем.	§	Практическая часть	ч
I	Физика и физические методы изучения природы			1
1	Методы научного познания.	§ 1		
	Законы механического движения			(23)
2	Система отсчета и относительность движения.	§ 2		1
3	Система отсчёта и координаты точки.	§ 2		1
4	Неравномерное движение. Скорость. Ускорение.	§ 3		1
5	Мгновенная скорость. Равноускоренное движение.	§ 3		1
6	Путь при равноускоренном движении.	§4		1
7	Измерение ускорения свободного падения.	§4	Л.р.1.Экс. Задание 4.1.	1
8	Движение по окружности.	§ 5		1
9	Определение центростремительного ускорения.	§ 5	Л.р.2.Экс. задание 5.1.	1
10	Относительность механического движения.	§ 6		1
11	Решение задач «Механическое движение».	§ 5		1
12	Первый закон Ньютона.	§ 7		1
13	Решение задач «Первый закон Ньютона»	§ 7		1
14	Второй закон Ньютона.	§ 8		1
15	Расчёт и измерение ускорения.	§ 8	Л.р.3. Экс. задание 8.1.	1
16	Сложение сил.	§ 9		1

II	17	Сложение сил, направленных под углом.	§ 9	Л.р.4. Экс. задание 9.1.	1
	18	Третий закон Ньютона.	§10		1
	19	Измерение сил взаимодействия двух тел.	§10	Л.р.5.Экс. задание 10.1.	1
	20	Закон всемирного тяготения. Невесомость.	§11		1
	21	Измерение массы Земли.	§ 11	Л.р.6.Экс. задание 11.1.	1
	22	Движение тел под действием силы тяжести. Свободное падение.	§ 12		1
	23	Движение тел под действием силы тяжести.	§ 12		1
	24	К.р.№1 «Физика и физические методы изучения природы. Законы механического движения»		Тестовый контроль.	1
		Законы сохранения			(19)
	25	Импульс. Закон сохранения импульса.	§ 13		1
	26	Измерение скорости истечения струи газа из ракеты.	§ 13	Л.р.7. Экс. задание 13.1.	1
	27	Кинетическая энергия.	§14		1
	28	Определение кинетической энергии тела.	§ 14	Л.р.8.Экс. задание 14.1.	1
	29	Работа. Решение задач «Работа».	§ 15		1
	30	Определение кинетической энергии и скорости тела по длине тормозного пути.	§ 15	Л.р.9. Экс. задание 15.1.	1
	31	Потенциальная энергия гравитационного притяжения тел.	§ 16		1
	32	Решение задач «Потенциальная энергия гравитационного притяжения тел».	§ 16		1
III	33	Потенциальная энергия взаимодействующих тел. Решение задач «Энергия».	§ 16		1
	34	Потенциальная энергия упругой деформации тел.	§ 17		1
	35	Измерение потенциальной энергии упругой деформации пружины.	§ 17	Л.р.10. Экс. задание 17.1.	1
	36	Закон сохранения механической энергии. Исследование превращений механической энергии.	§ 18	Л.р.11. Экс. задание 18.1.	1
	37	Решение задач «Закон сохранения механической энергии».	§ 18		1
	38	Закон сохранения энергии в тепловых процессах.	§ 19		1
	39	Решение задач «Закон сохранения энергии в тепловых процессах».	§ 19		1
	40	Принципы работы тепловых машин. Реактивное движение. Преобразование энергии в тепловых машинах.	§ 20		1
	41	Решение задач «Принципы работы тепловых машин».	§ 20		1
	42	Экологические проблемы использования тепловых машин.	§ 20		1

	43	К.р.№2 «Законы сохранения»		Тестовый контроль.	1
		Квантовые явления			(14)
	44	Опыты Резерфорда. Планетарная модель атома.	§ 21		1
	45	Опыты Резерфорда. Планетарная модель атома.	§ 21		1
	46	Оптические спектры. Линейчатые оптические спектры. Поглощение и испускание света атомами.	§ 22		1
	47	Квантовые постулаты Бора. Состав атомного ядра. Ядерные силы. Энергия связи ядра. Дефект массы.	§ 23		1
	48	Радиоактивность. Альфа-, бета- и гамма-излучения.	§ 24		1
	49	Решение задач «Радиоактивность».	§ 24		1
	50	Методы регистрации ядерных излучений.	§ 25		1
	51	Экспериментальные методы регистрации заряженных частиц.	§ 25		1
IV	52	Ядерные реакции. <i>Деление и синтез ядер.</i>	§ 26		1
	53	Решение задач «Ядерные реакции».	§ 26		1
	54	Ядерная энергетика. <i>Источники энергии Солнца и звёзд.</i>	§ 27		1
	55	Ядерная энергетика.	§ 27		1
	56	Дозиметрия. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Экологические проблемы работы атомных электростанций.	§ 28		1
	57	К.р.№3 «Квантовые явления».		Тестовый контроль	1
		Строение Вселенной			(8)
	58	Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира.	§29 30		1
	59	Астрономические наблюдения. Видимые движения небесных светил. Обнаружение суточного вращения звёздного неба.	§ 30	Экс. задание 29.2.	1
	60	Физическая природа планет и малых тел Солнечной системы.	§ 31		1
	61	Малые тела Солнечной системы. Происхождение Солнечной системы. Строение Солнечной системы.	§ 32		1
	62	Физическая природа Солнца и звёзд.	§33		1
	63	Строение и эволюция Вселенной.	§ 34		1
	64	Как и зачем делаются научные открытия.	§ 35		1
	65	К.р. №4 Итоговая за 9 класс.		Тестовый контроль	1
		Повторение (3)			
	66	Физика и физические методы изучения природы. Законы механического движения	§ 1-24		1
	67	Законы сохранения	§25-27		1
	68	Квантовые явления	§21-25		1

Примерные темы проектов

Класс	Тема
7	<ol style="list-style-type: none"> 1.Сконструировать и изготовить простейший компас. 2.Сконструировать и изготовить устройство для обнаружения малых деформаций при помощи зеркал и лазерной указки. 3.Измерить скорость игрушечного автомобиля. 4.Исследовать зависимость силы упругости от деформации для различных тел. 5.Сконструируйте и изготовьте рычажные весы, удобные для домашнего пользования.
8 класс	<ol style="list-style-type: none"> 1.Изучите конвекцию на опыте в комнате при работе отопительных приборов (можно использовать воздушный шарик, мыльные пузыри и т.д.) 2Сконструируйте и изучите модель теплового двигателя. 3.Изучите на опыте различные способы сообщения электростату электрического заряда. 4.Исследуйте на опыте зависимость сопротивления металлических проводников от температуры. 5.Сконструируйте и изготовьте камер-обскура.
9 класс	<ol style="list-style-type: none"> 1.Измерить скорость пули, вылетающей из игрушечного пистолета. 2.Выполнить компьютерное моделирование движение тела, брошенного под углом к горизонту при различных значениях модуля начальной скорости. 3.Изучить на опыте зависимость веса тела вертикально направленного ускорения. 4.Исследовать на опыте линейчатые спектры излучения и поглощения. 5.Выполнить компьютерное моделирование процесса радиоактивного распада при различных значениях периода полураспада.

Коррекционный раздел

Реализация коррекционной направленности обучения: выделение существенных признаков изучаемых явлений (умение анализировать, выделять главное в материале); опора на объективные внутренние связи, содержание изучаемого материала (в рамках предмета и нескольких предметов); соблюдение в определении объёма изучаемого материала, принципов необходимости и достаточности; учет индивидуальных особенностей ребенка, т. е. обеспечение лично- ориентированного обучения; практико-ориентированная направленность учебного процесса; связь предметного содержания с жизнью; проектирование жизненных компетенций обучающегося; включение всего класса в совместную деятельность по оказанию помощи друг другу; привлечение дополнительных ресурсов (специальная индивидуальная помощь, обстановка, оборудование, другие вспомогательные средства).

Увеличение времени, планируемого на повторение. Проектирование наряду с основными образовательными задачами индивидуальных образовательных задач для детей с ЗПР, которые предусматривают: восполнение пробелов в знаниях; подготовку к усвоению и отработку наиболее сложных разделов программы.

Использование приёмов коррекционной педагогики на уроках: наглядные опоры в обучении; алгоритмы, схемы, шаблоны; поэтапное формирование умственных действий; опережающее консультирование по трудным темам, т.е. пропедевтика; безусловное принятие ребёнка, игнорирование некоторых негативных поступков; обеспечение ребёнку успеха в доступных ему видах деятельности.

Учащиеся с ЗПР в процессе изучения предмета должны достичь планируемых результатов учебной программы основного общего образования по предмету в соответствии с требованиями ФГОС ОО как минимум на базовом уровне (блок «Выпускник научится»), что обеспечит успешное обучение и социализацию этих детей. Минимум содержания информации, необходимый для достижения планируемых результатов конкретного занятия.

Коррекционно-развивающая работа направлена на обеспечение развития эмоционально-личностной сферы и коррекцию ее недостатков; познавательной деятельности и целенаправленное формирование высших психических функций; формирования произвольной регуляции деятельности и поведения; коррекцию нарушений устной и письменной речи, психолого-педагогическую поддержку в освоении образовательной программы.

