

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по физике разработана в соответствии с ФГОС на основе требований к результатам освоения ООП ООО.

В программу включены планируемые результаты, содержание курса, тематическое планирование. Согласно базисному учебному плану на изучение в объёме обязательного минимума содержания основных образовательных программ отводится по 2 часа в неделю в каждом из трёх классов.

Количество учебных часов, на которые рассчитана программа:

	7 класс	8 класс	9 класс	Всего
Количество учебных недель	34	34	34	102
Количество часов в неделю	2 ч/нед	2 ч/нед	2 ч/нед	
Количество часов в год	68	68	68	204

Уровень программы - базовый.

Место в учебном плане: основная часть.

Учебники:

1. Пёрышкин А.В. Физика-7 кл: учебник для общеобразовательных учреждений/ А.В. Пёрышкин –М.: Дрофа, 2018;

2. Пёрышкин А.В. Физика-8 кл: учебник для общеобразовательных учреждений/ А.В. Пёрышкин –М.: Дрофа, 2018;

3. Пёрышкин А.В. Физика-9 кл: учебник для общеобразовательных учреждений/ А.В. Пёрышкин, Е.М. Гутник – М.: Дрофа, 2010.

1. Планируемые результаты:

Учащийся научится:

- описывать понятия: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие;
- распознавать смысл физических величин: путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия;
- различать основные признаки моделей строения газов, жидкостей и тел;
- решать задачи, используя физические законы: Паскаля, Архимеда;
- анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы и принципы.

Учащийся получит возможность научиться:

- использовать знания о механических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;
- осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для рационального использования простых механизмов, обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств.

Личностные результаты:

- формирование 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;
- 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;
- 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;
- 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;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- 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;
- коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

8 класс

Учащийся научится:

- распознавать и объяснять свойства явлений: электрическое поле, магнитное поле;
- различать смысл физических величин: внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы;
- применять физические законы: сохранения энергии в тепловых процессах, Ома для участка цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света для решения задач.

Учащийся получит возможность научиться:

- описывать и объяснять физические явления: теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, отражение, преломление света;
- использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока;
- осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);

- использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для рационального использования, обеспечения безопасности в процессе использования электрических приборов, водопровода, сантехники и газовых приборов.

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.

9 класс

Учащийся научится:

- анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы и принципы: закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, равнодействующая сила, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
- решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда);
- анализировать свойства тел, тепловые явления и процессы, используя закон сохранения энергии; различать словесную формулировку закона и его математическое выражение.
- описывать изученные свойства тел и электромагнитные явления, используя физические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа тока, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; указывать формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;

Учащийся получит возможность научиться:

- использовать знания о механических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;
- использовать знания о тепловых явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры экологических последствий работы двигателей внутреннего сгорания (ДВС), тепловых и гидроэлектростанций;
- использовать знания об электромагнитных явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;
- понимать экологические проблемы, возникающие при использовании атомных электростанций, и пути решения этих проблем, перспективы использования управляемого термоядерного синтеза.

Личностные результаты:

- формирование 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.

2. Содержание учебного предмета:

7 класс

I. Введение (4 ч.)

Что изучает физика. Физические явления. Наблюдения, опыты, измерения. Погрешности измерений.

Физика и техника.

Демонстрации:

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

Лабораторные работы и опыты.

Измерение физических величин с учётом абсолютной погрешности. Измерение длины. Измерение температуры.

II. Первоначальные сведения о строении вещества (5ч.)

Молекулы. Диффузия. Движение молекул. Броуновское движение. Притяжение и отталкивание молекул. Различные состояния вещества и их объяснения на основе молекулярно-кинетических представлений.

Демонстрации:

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

III. Взаимодействие тел (22 ч.)

Механическое движение. Равномерное движение. Путь. Скорость. Инерция. Взаимодействие тел.

Масса тела. Измерение массы с помощью весов. Плотность вещества.

Явления тяготения. Сила тяжести. Сила, возникающая при деформации. Вес тела. Связь между силой тяжести и весом.

Упругая деформация. Закон Гука.

Динамометр. Графическое изображение силы. Сложение сил, действующих по одной прямой.

Трение. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники. Центр тяжести тела.

Демонстрации:

Равномерное прямолинейное движение. Относительность движения. Явление инерции.

Взаимодействие тел. Сложение сил. Сила трения.

IV. Давление твёрдых тел, жидкостей и газов(21 ч.)

Давление. Давление твёрдого тела. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды. Шлюзы. Гидравлический пресс. Гидравлический тормоз.

Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Изменение атмосферного давления с высотой. Манометр. Насос.

Архимедова сила. Условия плавания тел. Водный транспорт. Воздухоплавание.

V. Работа и мощность. Энергия (13 ч.)

Работа силы, действующей по направлению движения тела. Мощность. Простые механизмы.

Условия равновесия рычага. Момент силы. Равновесие тела с закрепленной осью вращения. Виды равновесия. «Золотое правило механики». КПД механизма. Потенциальная энергия поднятого тела, сжатой пружины. Кинетическая энергия движущегося тела. Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии. Энергия рек и ветра.

VI. Итоговое повторение. (1 ч.)

8 класс

I. Тепловые явления (14 ч.) Изменение агрегатных состояний вещества. (11 часов)

Тепловое движение. Термометр. Связь температуры со средней скоростью движения его молекул.

Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: теплопередача и работа. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания топлива. Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах.

Демонстрации:

Изменение энергии тела при совершении работы. Конвекция в жидкости. Теплопередача путем излучения. Сравнение удельных теплоемкостей различных веществ.

Лабораторные работы и опыты:

Исследование изменения со временем температуры остывающей воды. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры. Измерение удельной теплоёмкости твёрдого тела.

Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Относительная влажность воздуха и ее измерение. Психрометр.

Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования.

Объяснение изменения агрегатных состояний на основе молекулярно-кинетических представлений.

Преобразования энергии в тепловых двигателях. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина.

Холодильник. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.

Демонстрации:

Явление испарения. Кипение воды. Зависимость температуры кипения от давления. Плавление и кристаллизация веществ. Измерение влажности воздуха психрометром. Устройство четырехтактного двигателя внутреннего сгорания. Устройство паровой турбины.

II. Электрические явления. (27 ч)

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Проводники, непроводники (диэлектрики) и полупроводники. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атомов. Электрический ток. Гальванические элементы и аккумуляторы. Действия электрического тока. Направление электрического тока. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. Носители электрического тока в полупроводниках, газах и электролитах. Полупроводниковые приборы. Сила тока. Амперметр. Электрическое напряжение. Вольтметр. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи. Удельное электрическое сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединения проводников.

Работа и мощность тока. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Электрический счетчик. Расчет электроэнергии, потребляемой электроприбором. Короткое замыкание. Плавкие предохранители.

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. Источники постоянного тока. Составление электрической цепи.

III. Электромагнитные явления. (7 ч)

Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. Магнитные бури. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. Динамик и микрофон.

Демонстрации:

Опыт Эрстеда. Принцип действия микрофона и громкоговорителя.

IV. Световые явления. Итоговое повторение. (9 ч)

Источники света. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Отражение света. Закон отражения. Плоское зеркало. Преломление света. Линза. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Построение изображений в линзах. Глаз как оптическая система. Дефекты зрения. Оптические приборы.

Демонстрации:

Источники света. Прямолинейное распространение света. Закон отражения света. Изображение в плоском зеркале. Преломление света. Ход лучей в собирающей и рассеивающей линзах. Получение изображений с помощью линз. Принцип действия проекционного аппарата. Модель глаза.

9 класс

I. Законы взаимодействия и движения тел. (28 ч.)

Материальная точка. Система отсчёта. Перемещение. Скорость прямолинейного равномерного движения. Графики зависимости скорости и перемещения от времени при прямолинейном равномерном движении.

Прямолинейное равноускоренное движение. Мгновенная скорость. Ускорение. Графики зависимости скорости и перемещения от времени при прямолинейном равноускоренном движении.

Относительность механического движения. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира.

Инерциальная система отсчёта. Первый, второй и третий законы Ньютона. Свободное падение.

Невесомость. Закон всемирного тяготения. Искусственные спутники Земли. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

Демонстрации:

Относительность движения. Равноускоренное движение. Свободное падение тел в трубке Ньютона.

Направление скорости при равномерном движении по окружности. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Невесомость. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

II. Механические колебания и волны. Звук. (11 ч.)

Колебательное движение. Пружинный, нитяной, математический маятники. Свободные и вынужденные колебания. Затухающие колебания. Колебательная система. Амплитуда, период, частота колебаний. Превращение энергии при колебательном движении. Резонанс.

Распространение колебаний в упругих средах. Продольные и поперечные волны. Длина волны.

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

Демонстрации:

Механические колебания. Механические волны. Звуковые колебания. Условия распространения звука.

III. Электромагнитное поле (14 ч.).

Магнитное 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. опыты Фарадея. Электромагнитная индукция. Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции. Переменный ток. Генератор переменного тока. Преобразования энергии в электрогенераторах. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние.

Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость электромагнитных волн. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы. Конденсатор. Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. Принципы радиосвязи и телевидения. Электромагнитная природа света. Преломление света. Показатель преломления. Дисперсия света. Типы оптических спектров. Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.

Демонстрации:

Устройство конденсатора. Энергия заряженного конденсатора. Электромагнитные колебания. Свойства электромагнитных волн. Дисперсия света. Получение белого света при сложении света разных цветов.

IV. Строение атома и атомного ядра. Итоговое повторение (15 ч.).

Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета-, гамма-излучения. опыты Резерфорда. Ядерная модель атома. Радиоактивные превращения атомных ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях. Методы наблюдения и регистрации частиц в ядерной физике. Протонно-нейтронная модель ядра. Физический смысл зарядового и массового чисел. Изотопы. Правила смещения. Энергия связи частиц в ядре. Деление ядер урана. Цепная реакция. Ядерная энергетика. Экологические проблемы использования АЭС. Дозиметрия. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Термоядерная реакция. Источники энергии Солнца и звёзд. Элементарные частицы. Античастицы.

Демонстрации:

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

3. Тематическое планирование:

тематическое планирование по физике в 7 классе

I четверть

№ п/п	тема	Кол-во часов
Введение (4 ч.)		
1	Техника безопасности (ТБ) в кабинете физики. Что изучает физика. Физика – наука о природе. Понятие физического тела, вещества, материи, явления, закона. Наблюдения и опыты	1
2	Физические величины. Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений	1
3	Решение задач по теме: «Точность и погрешность измерений»	1
4	Физика и техника Лаб. раб., «Определение цены деления шкалы измерительного прибора.» тех. безопасности при проведении л.р.. №1	1
Первоначальные сведения о строении вещества (5 ч.)		
5	Строение вещества. Молекулы. Броуновское движение	1
6	Лаб. Работа ,, Измерение размеров малых тел,, .» тех. безопасности при проведении лаб. раб. №2	1
7	Диффузия. Взаимное притяжение и отталкивание молекул	1
8	Агрегатные состояния вещества.	1
9	Различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов.	1
Взаимодействие тел (22ч.)		
10	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение	1

11	Скорость. Единицы скорости.	1
12	Расчет пути и времени движения.	1
13	График пути и скорости равномерного прямолинейного движения.	1
14	Решение задач на расчёт средней скорости. Проверочная работа	1
15	Инерция . Взаимодействие тел.	1
16	Масса тела. Единицы массы.	1
17	тех. Безопасности при проведении лаб.работы.Лаб. Работа по теме:«Измерение массы тела на рычажных весах»№3	1
18	Плотность вещества.	1

II четверть

№ п/п	тема	Кол-во часов
19	Расчёт массы и объёма тела по его плотности	1
20	Лаб.раб.: „Измерение объема твердого тела,, «Определение плотности твердого тела»Тех. Безоп. При проведении лаб.раб.:„№4, №5	1
21	Решение задач.	1
22	Контрольная работа №1 по теме: « Плотность вещества»	1
23	Сила	1
24	Явление тяготения. Сила тяжести.	1
25	Сила упругости. Закон Гука.	1
26	Вес тела.Единицы силы. Связь между силой и массой тела.	1
27	Динамометр. Лаб раб. „Градуирование пружины и измерение силы трения с помощью динамометра,, Тех.без. при проведении лаб.раб.№6	1
28	Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил.	1
29	Сила трения. Трение покоя. Роль трения в технике	1
30	Обобщающий урок по теме «Взаимодействие тел» подготовка к контрольной работе.	1
31	Контрольная работа №2 по теме «Силы».	1
32	Давление. Единицы давления. Способы уменьшения и увеличения давления.	1

III четверть

№ п/п	тема	Кол-во часов
Давление твёрдых тел, жидкостей и газов (21ч)		
33	Давление газа. Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля.	1
34	Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.	1
35	Решение задач по теме: «Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля».	1
36	Сообщающиеся сосуды.	1
37	Контрольная работа №3 «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов»	1
38	Вес воздуха. Атмосферное давление. Почему существует воздушная оболочка Земли?	1
39	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли	1
40	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах.	1
41	Манометры	1
42	Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс	1
43	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	1
44	Архимедова сила.	1
45	Лаб.работа«Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело» тех. Безопасности при проведении лаб.работы.№7	1
46	Плавание тел.	1
47	Плавание судов.	1
48	Решение задач по теме: «Плавание тел»	1

49	Лаб. работа «Выяснение условий плавания тел в жидкости» тех. Безопасности при проведении лаб. работы. №8	1
50	Воздухоплавание.	1
51	Обобщающий урок по темам: «Архимедова сила», «Плавание тел».	1
52	Контрольная работа № 4 по теме: «Архимедова сила. Плавание тел»	1

IV четверть

№ п/п	тема	Кол-во часов
Работа и мощность. Энергия. (14ч) + 2ч. повторение		
53	Механическая работа. Единицы работы	1
54	Мощность. Единицы мощности.	1
55	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге	1
56	Момент силы. Рычаги в технике, в быту и природе. Применение закона равновесия рычага к блоку	1
57	Лаб. работа, «Выяснение условия равновесия рычага», тех. Безопасности при проведении лаб. работы. №9	1
58	Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики.	1
59	Центр тяжести тела. Условия равновесия тел.	1
60	КПД простых механизмов.	1
61	Лаб. работа, «Определение КПД при подъеме тележки по наклонной плоскости», тех. безопасности при проведении лаб. работы. №10	1
62	Энергия. Потенциальная и кинетическая.	1
63	Преобразование одного вида энергии в другой.	1
64	Контрольная работа №5 «Механическая работа. Мощность. Энергия.»	1
65	Решение задач по теме: «Взаимодействие тел».	1
66	Решение задач по теме: «Давление твердых тел. Жидкостей и газов»	1
67	Решение задач по теме «Работа, мощность, энергия»	1
68	Контрольная работа № 6 «Итоговая контрольная работа»	1

тематическое планирование по физике в 8 классе

I четверть

№ п/п	тема	Кол-во часов
Тепловые явления. (14 часов)		
1	Тепловое движение. Температура.	1
2	Внутренняя энергия	1
3	Способы изменения внутренней энергии.	1
4	Входная диагностическая контрольная работа	1
5	Конвекция. Теплопроводность. Излучение.	1
6	Количество теплоты. Единицы количества теплоты.	1
7	Удельная теплоемкость	1
8	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении.	1
9	„ Сравнение количеств теплоты при смешивании воды различной температуры, тех. безопасности при проведении лаб. работы №1	1
10	„Измерение удельной теплоемкости твердого тела, тех. безопасности при проведении лаб. работы №2	1
11	Решение задач по теме: «Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении»	1
12	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	1
13	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах	1

14	Контрольная работа по теме: „Тепловые явления„№1	1
Изменение агрегатных состояний вещества.(11 часов)		
15	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание. График плавления и отвердевания.	1
16	Удельная теплота плавления. Решение задач по теме: «Нагревание и плавление тел»	1
17	Контрольная работа по теме: „Нагревание и плавление тел„ №2	1
18	Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара.	1

II четверть

№ п/п	тема	Кол-во часов
19	Кипение	1
20	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха.	1
21	Удельная теплота парообразования и конденсации.	1
22	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	1
23	Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	1
24	Обобщающий урок по теме: «Кипение, парообразование и конденсация. Влажность воздуха. Работа газа и пара при расширении.» подготовка к контрольной работе	1
25	Контрольная работа по теме: „Изменение агрегатных состояний вещества„№3	1

Электрические явления. (27 часов)

26	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов.	1
27	Электроскоп. Электрическое поле.	1
28	Делимость электрического заряда. Строение атома.	1
29	Объяснение электрических явлений.	1
30	Проводники, полупроводники и непроводники электричества. Электрический ток. Источники электрического тока.	1
31	Контрольная работа по теме: „Электризация тел. Строение атома„№4	1
32	Электрическая цепь и ее составные части.	1

III четверть

№ п/п	тема	Кол-во часов
33	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока.	1
34	Сила тока. Единицы силы тока.	1
35	Амперметр. Измерение силы тока. Лаб. работа по теме: „Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках„ тех. безопасности при проведении лаб. работы №3	1
36	Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения.	1
37	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. Лаб. Работа „Измерение напряжения на различных участках цепи„ тех. безопасности при проведении лаб. работы. №4	1
38	Закон Ома для участка цепи.	1
39	Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление. Примеры на расчёт сопротивления проводника, силы тока и напряжения.	1
40	Реостаты. Лаб. работа „Регулирование силы тока реостатом„ тех. безопасности при проведении лаб. работы. №5	1
41	Лаб. работа по теме: „Измерение сопротивления проводника при помощи вольтметра и амперметра„ тех. безопасности при проведении лаб. .раб. №6	1
42	Последовательное соединениепроводников.	1
43	Параллельное соединение проводников	1

44	Закон Ома для участка цепи Контрольная работа №5 : «Работа электрического тока. Электрический ток. Соединение проводников»	1
45	Работа электрического тока	1
46	Мощность электрического тока. Единицы электрического тока, применяемые на практике.	1
47	Лаб. Работа по теме: „Измерение мощности и работы тока в электрической лампе,, тех. безопасности при проведении лаб. работы. №7	1
48	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца.	1
49	Конденсатор.	1
50	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители.	1
51	„Электрические явления,, повторение материала.	1
52	Контрольная работа № 6 по теме: „Электрические явления,,	1

IV четверть

№ п/п	тема	Кол-во часов
Электромагнитные явления. (7 часов)		
53	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.	1
54	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение.	1
55	Лаб. работа по теме: «Сборка электромагнита и испытание его действия» №8 тех. безопасности при проведении лаб. работы	1
56	Постоянные магниты. Магнитное поле магнитов. Магнитное поле Земли.	1
57	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.	1
58	Лаб. работа по теме: „Изучение электрического двигателя постоянного тока,, тех. безоп при проведении лаб. работы №9	1
59	Контрольная работа по теме: „Электромагнитные явления,, №7	1
Световые явления. (9 часов)		
60	Источники света. Распространение света. Видимое движение светил.	1
61	Отражение света. Законы отражения света.	1
62	Плоское зеркало.	1
63	Преломление света. Закон преломления света.	1
64	Линзы. Оптическая сила линзы.	1
65	Изображения, даваемые линзой. Глаз и зрение.	1
66	Лаб. работа по теме: „Получение изображений при помощи линзы,, тех. безопасности при проведении лаб. р. №10	1
67	Решение задач по теме: „Световые явления,, Кратковременная контрольная работа № 8	1
68	Итоговая контрольная работа № 9	1

тематическое планирование по физике в 9 классе

I четверть

№ п/п	тема	Кол-во часов
Глава 1: Законы взаимодействия и движения тел. (28 часов)		
1	Материальная точка. Система отсчёта.	1
2	Перемещение.	1
3	Определение координаты движущегося тела.	1
4	Перемещение при прямолинейном равномерном движении. Тест по теме: «Прямолинейное равномерное движение».	1
5	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение.	1
6	Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости.	1
7	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении.	1

8	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости.	1
9	Относительность движения	1
10	Лаб. работа по теме: „Исследование равноускоренного движения без начальной скорости,, тех. безопасности при проведении лаб. работы.№1	1
11	Контрольная работа по теме: «Равномерное и равноускоренное движение».№1	1
12	Инерциальные системы отсчёта. Первый закон Ньютона.	1
13	Второй закон Ньютона.	1
14	Третий закон Ньютона.	1
15	Решение задач на тему: «Законы Ньютона.	1
16	Свободное падение	1
17	Движение тела, брошенного вертикально вверх. Закон всемирного тяготения	1
18	Решение задач на свободное падение	1

II четверть

№ п/п	тема	Кол-во часов
19	Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах. Открытие планет Нептун и Плутон.	1
20	Лаб. работа по теме: «Измерение ускорения свободного падения» тех.безоп. при проведении лаб. работы.№2	1
21	Прямолинейное и криволинейное движение.	1
22	Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью. Искусственные спутники Земли.	1
23	Решение задач на тему: «Движение по окружности.	1
24	Импульс. Закон сохранения импульса	1
25	Реактивное движение. Ракеты.	1
26	Вывод закона сохранения полной механической энергии.	1
27	Решение задач по теме: „ Законы Ньютона.Закон сохранения импульса,,	1
28	Контрольная работа по теме: „ Законы Ньютона.Закон сохранения импульса,,№2	1
Глава 2: Механические колебания и волны. Звук. (11 часов)		
29	Колебательное движение. Свободные колебания. Колебательные системы. Маятник.	1
30	Величины, характеризующие колебательное движение. Гармонические колебания	1
31	Лаб. работа «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от его длины»тех.безоп.при проведении лаб. работы.№3	1
32	Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс.	1

III четверть

№ п/п	тема	Кол-во часов
33	Распространение колебаний в среде. Продольные и поперечные волны.	1
34	Длина волны. скорость распространения волн. источник звука .Звуковые колебания.	1
35	Высота и тембр звука. Громкость звука.	1
36	Распространение звука. Звуковые волны. Скорость звука.	1
37	Отражение звука. Эхо. Звуковой резонанс.	1
38	Интерференция звука. Подготовка к контрольной работе.	1
39	Контрольная работа по теме: „Механические колебания и волны.Звук,,№3	1
Глава 3: Электромагнитное поле. (14 часов)		
40	Магнитное поле и его графическое изображение.	1
41	Неоднородное и однородное магнитное поле.	1
42	Направление тока и направление линий его магнитного поля.	1

43	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки.	1
44	Индукция магнитного поля. Решение задач.	1
45	Магнитный поток. Явление электромагнитной индукции.	1
46	Лаб. раб., „Изучение явления электромагнитной индукции,„ тех. безопасности при проведении лаб. работы. №4	1
47	Направление индукционного тока. Правило Ленца.	1
48	Получение и передача переменного электрического тока. Трансформатор. Явление самоиндукции	1
49	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Конденсатор.	
50	Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. Принципы радиосвязи и телевидения. Интерференция света.	1
51	Контрольная работа по теме: „Электромагнитное поле,„ №4	1
52	Электромагнитная природа света. Преломление света. Физический смысл показателя преломления. Дисперсия света. Цвета тел.	1

IV четверть

№ п/п	тема	Кол-во часов
53	Спектрограф и спекроскоп. Типы оптических спектров. Спектральный анализ. Поглощение и испускание света атомами.	1
Глава 4: Строение атома и атомного ядра. (15 часов)		
54	Радиоактивность как свидетельство сложного строения атома.	1
55	Модели атомов. Опыт Резерфорда.	1
56	Радиоактивные превращения атомных ядер.	1
57	Экспериментальные методы исследования частиц.	1
58	Открытие протона и нейтрона.	1
59	Состав атомного ядра. Массовое число. Зарядовое число. Ядерные силы.	1
60	Энергия связи. Дефект массы.	1
61	Деление ядер урана. Цепная реакция.	1
62	Ядерный реактор.	1
63	Лабораторная работа «Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков» тех. безопасности при проведении лаб. работы. №5	1
64	Атомная энергетика. Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада.	1
65	Лабораторная работа «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям» тех. безопасности при проведении лаб. работы. №6	1
66	Термоядерная реакция. Элементарные частицы. Античастицы.	1
67	Кратковременная контрольная работа по теме: «Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер» №5	1
68	Итоговый тест по курсу изучения программы. №6	1