

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 5 с. Камышовка»

РАССМОТРЕНО:
на заседании МО
Малы Лавришина Е.Г.
Протокол № 5
от 20 июня 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УР
Ры Постникова О.В.
Приказ № 105
от 21 июня 2023 г.



УТВЕРЖЕНО
Директор МБОУ СОШ № 5
Нойтович М.С.
Приказ № 105
от 21 июня 2023 г.

Рабочая программа по

Физике

класс: 9

Уровень: **базовый**

Учитель:
Крупн Г.И.

с. Камышовка, 2023 - 2024 учебный год.

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике для 9 класса разработана на основе авторской программы Н. В. Филонович, Е.М.Гутник «Рабочая программа к линии УМК А.В. Перышкина, Е.М.Гутник. Физика 7-9 классы», Москва, Дрофа, 2017 г и методического пособия к учебнику А.В.Перышкина «Физика. 7 класс» Е.М.Гутник, О.А. Черникова, Москва, «Дрофа», 2016 г.

Программа содержит планируемые результаты освоения образовательной программы, содержание учебного курса, деятельность учащихся, тематическое планирование, календарно-тематическое планирование.

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

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. Учебник «Физика. 9 класс». Перышкин А.В. Учебник для общеобразовательных учреждений. 4-е издание - М.: Дрофа, 2019.

2. Сборник задач по физике 7-9 кл. А.В. Перышкин; сост. Н.В.Филонович.-М.: АСТ: Астрель; Владимир ВКТ, 2017

3. Методическое пособие к учебнику Перышкин А.А. ФГОС. Филонович Н.В., 2015

Промежуточная аттестация предусмотрена согласно общешкольному графику, продолжительностью один учебный час, проводится в форме теста.

Планирование рассчитано на 99 часа, 3 часа в неделю (33уч. недели).

Планируемые предметные результаты изучения учебного предмета

Личностные:

- Самостоятельно определять и высказывать общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества).
- В самостоятельно созданных ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, какой поступок совершить.
- Средством достижения этих результатов служит учебный материал – умение определять свое отношение к миру.

Метапредметные:

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения.
- Учиться обнаруживать и формулировать учебную проблему.
- Составлять план решения проблемы (задачи).
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала.
- В диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.
- Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

- Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи в несколько шагов.
- Отбирать необходимые для решения учебной задачи источники информации.
- Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).

- Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий.
- Перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять простой план и сложный план учебно-научного текста.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы.
- Средством формирования этих действий служит учебный материал.

Коммуникативные УУД:

- Донести свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.
- Донести свою позицию до других: высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы.
- Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.
- Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог).
- Читать вслух и про себя тексты учебников и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное; составлять план.
- Средством формирования этих действий служит технология продуктивного чтения.
- Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).
- Учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.
- Средством формирования этих действий служит работа в малых группах.

Предметные результаты

Ученик научится понимать:

смысл понятий:

- магнитное поле, атом, атомное ядро, радиоактивность, ионизирующие излучения;
- относительность механического движения, траектория, инерциальная система отсчета, искусственный спутник;
- замкнутая система, внутренние силы, математический маятник, звук, изотоп, нуклон.

смысл физических величин:

- магнитная индукция, магнитный поток, энергия электромагнитного пол, перемещение, проекция вектора, путь, скорость, ускорение, ускорение свободного падения, центростремительное ускорение, сила, сила тяжести, масса, вес тела, импульс, период, частота, амплитуда, период, частота, фаза, длина волны, скорость волны, энергия связи, дефект масс, период полураспада;

смысл физических законов:

- уравнения кинематики, законы Ньютона (первый, второй, третий), закон всемирного тяготения, закон сохранения импульса, принцип относительности Галилея, законы гармонических колебаний, правило левой руки, закон электромагнитной индукции, правило Ленца, закон радиоактивного распада.

По окончании изучения курса ученик научится:

- распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, невесомость, равномерное движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел, равновесие твёрдых тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение;
- описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, скорость, ускорение, масса тела, плотность вещества, сила, давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность,

- 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;
- различать основные признаки изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчёта;
- 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) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, ускорение, масса тела,
- распознавать квантовые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: естественная и искусственная радиоактивность, возникновение линейчатого спектра излучения;
- описывать изученные квантовые явления, используя физические величины: скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света, период полураспада;
- при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; указывать формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;
- анализировать квантовые явления, используя физические законы и постулаты: закон сохранения энергии, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, закономерности излучения и поглощения света атомом;
- различать основные признаки планетарной модели атома, нуклонной модели атомного ядра;
- приводить примеры проявления в природе и практического использования радиоактивности, ядерных и термоядерных реакций, линейчатых спектров.

Ученик получит возможность:

- *собирать* установки для эксперимента по описанию, рисунку и проводить наблюдения изучаемых явлений;
- *измерять* силу тяжести, расстояние; представлять результаты измерений в виде таблиц, выявлять эмпирические зависимости;
- *объяснять* результаты наблюдений и экспериментов;
- *применять* экспериментальные результаты для предсказания значения величин, характеризующих ход физических явлений;
- *выражать* результаты измерений и расчётов в единицах Международной системы;
- *решать* задачи на применение изученных законов;
- *приводить* примеры практического использования физических законов;
- *использовать* приобретённые знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни.

Лабораторные работы

Л/р №1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости».

Л/р №2 «Измерение ускорения свободного падения».

Л/р №3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний маятника от длины его нити».

Л/р №4 «Изучение явления электромагнитной индукции».

Л/р №5 «Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания».

Л/р №6 «Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков».

Л/р №7 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям».

Содержание учебного предмета и деятельность учащихся

Наименование раздела, тема урока	Характеристика основных видов учебной деятельности (УУД)			
	Личностные результаты	регулятивные	познавательные	коммуникативные
Законы взаимодействия и движения тел.				
Материальная точка. Система отсчёта.	осознание важности изучения физики, проведение наблюдения, формирование познавательных интересов	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	Пробуют самостоятельно формулировать определения понятий (наука, природа, человек). Умеют классифицировать объекты.	Позитивно относятся к процессу общения. Умеют задавать вопросы, строить понятные высказывания, обосновывать и доказывать свою точку зрения.
Перемещение	убежденность в возможности познания природы	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.	Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Умеют заменять термины определениями.	Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания.
Определение координаты движущегося тела	осуществлять взаимный контроль, устанавливать разные точки зрения, принимать решения, работать в группе развитие внимательности аккуратности	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона, вносят коррективы в способ своих действий.	Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Умеют заменять термины определениями. обосновывают способы решения задачи	Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания.
Перемещение при прямолинейном равномерном движении	оценивать ответы одноклассников, осуществлять расширенный поиск информации формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.	Умеют слушать собеседника, формулировать вопросы. Понимают относительность оценок и выборов, совершаемых людьми
Прямолинейное равноускоренное	устанавливать причинно-следственные связи, строить	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки,	Владеют вербальными и невербальными средствами

движение. Ускорение	логическое рассуждение	подлежит усвоению	символы, схемы, знаки)	общения
Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости.	развитие внимательности собранности и аккуратности.	Составляют план и последовательность действий.	Выделяют формальную структуру задачи. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.	Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь.
Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении	убедиться в возможности познания природы.	Принимают и сохраняют познавательную цель, четко выполняют требования познавательной задачи	Анализируют наблюдаемые явления, обобщают и делают выводы	Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания. Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь.
Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости.	наблюдать, выдвигать гипотезы, делать умозаключения самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;	Принимают и сохраняют познавательную цель, четко выполняют требования познавательной задачи	Выбирают знаково-символические средства для построения модели. Выделяют обобщенный смысл наблюдаемых явлений	Строят понятные для партнера высказывания. Обосновывают и доказывают свою точку зрения. Планируют общие способы работы.
Лабораторная работа №1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»	Сформировать познавательный интерес, творческую инициативу, самостоятельность	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Выбирают смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей	Умеют полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации
Относительность движения	мотивация образовательной деятельности	Овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь.
Самостоятельная работа по теме «Законы взаимодействия и	Формируют умения самостоятельно искать решения	Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий	Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами	Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.

движения тел»				
Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона.	Сформировать познавательный интерес, творческую инициативу, самостоятельность	Сличают свой способ действия с эталоном	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки деятельности
Второй закон Ньютона	развитие внимательности собранности и аккуратности развитие межпредметных связей формирование умения определения одной характеристики движения через другие.	Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи	Выделяют формальную структуру задачи. Выражают структуру задачи разными средствами. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации
по теме «Второй закон Ньютона»	формировать умение наблюдать и характеризовать физические явления, логически мыслить	Составляют план и последовательность действий	Выделяют и формулируют проблему. Выполняют операции со знаками и символами, заменяют термины определениями	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию
Третий закон Ньютона	развитие умений и навыков применения полученных знаний для решения практических задач повседневной жизни.	Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)	Выполняют операции со знаками и символами.	Понимают относительность оценок и выборов, совершаемых людьми. Осознают свои действия

Движение связанных тел	мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;	Применять алгоритм для решения задач, уметь принимать решения, планировать путь достижения цели, сличать свой способ действия с эталоном, контролировать и корректировать свои действия.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки деятельности
Решение задач по теме «Законы Ньютона»	выдвигать гипотезу, самостоятельно развитие внимательности собранности и аккуратности; выражать свои мысли и описывать действия в устной и письменной речи.	Составляют план и последовательность действий развитие самостоятельности в приобретении новых знаний и практических умений	Анализируют условия и требования задачи, создают алгоритмы деятельности, выполняют операции со знаками и символами	Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь.
Свободное падение тела	коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования.	Составляют план и последовательность действий	Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.
Лабораторная работа №2 «Измерение ускорения свободного падения»	соблюдать технику безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения выражать свои мысли и описывать действия в устной и письменной речи.	Составляют план и последовательность действий	Анализируют условия и требования задачи, создают алгоритмы деятельности, выполняют операции со знаками и символами	Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь.
Движение тела, брошенного вертикально вверх. Невесомость	сформированность познавательных интересов и интеллектуальных способностей учащихся;	Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования	Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию.

		познавательной задачи		
Решение задач по теме «Движение тела, брошенного вертикально вверх. Невесомость»	сформированность познавательных интересов и интеллектуальных способностей учащихся;	Составляют план и последовательность действий	Анализируют условия и требования задачи, создают алгоритмы деятельности, выполняют операции со знаками и символами	Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь.
Закон всемирного тяготения	формирование ценностных отношений к результатам обучения	Осознают качество и уровень усвоения	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме.
Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах	понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Выделяют и формулируют проблему. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.	Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.
Решение задач по теме «Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах»	формировать умения выполнять рисунки, аккуратно и грамотно делать записи в тетрадях	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения	Выбирают знаково-символические средства для построения модели	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.
Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности. С постоянной по модулю скоростью.	продолжить формирование умений наблюдать и объяснять физические явления.	Составляют план и последовательность действий. Сличают свой способ действия с эталоном	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки, выводят следствия из имеющихся данных	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией.
Решение задач по теме «Прямолинейное и криволинейное движение».	формировать умения выполнять рисунки, аккуратно и грамотно делать записи в тетрадях.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Устанавливают причинно-следственные связи. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.
Импульс тела. Закон сохранения импульса	безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно	Составляют план и последовательность действий	Анализируют условия и требования задачи, создают алгоритмы деятельности,	Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь.

	проводить измерения, делать умозаключения,		выполняют операции со знаками и символами	
Решение задач по теме «Импульс тела. Закон сохранения импульса»	развитие кругозора формировать умения выполнять рисунки, аккуратно и грамотно делать записи	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению,	Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи.	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.
Решение задач по теме «Импульс тела. Закон сохранения импульса»	развитие кругозора мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;	Составляют план и последовательность действий	Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.
Вывод закона сохранения механической энергии	развитие кругозора мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата	Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией.
Решение задач по теме «Законы взаимодействия и движения тел»	ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения, самостоятельно оформлять результаты работы.	Составляют план и последовательность действий	Анализируют условия и требования задачи, создают алгоритмы деятельности, выполняют операции со знаками и символами	Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь.
Обобщающий урок по теме «Законы взаимодействия и движения тел»	формирование ценностных отношений к результатам обучения	Осознают качество и уровень усвоения	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме.
Механические колебания волны. Звук				
Колебательные движения. Свободные колебания	сформированность познавательных интересов и интеллектуальных способностей учащихся;	Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)	Выделяют и формулируют проблему. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию.
Величины, характеризующие	формирование ценностных отношений друг к другу,	Самостоятельно формулируют	Анализируют условия и требования задачи.	Вступают в диалог, учатся владеть монологической и диалогической

колебательное движение	учителю; отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;	познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Выражают структуру задачи разными средствами.	формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.
Лабораторная работа №3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний математического маятника от его длины»	соблюдать технику безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения, самостоятельно оформлять результаты работы.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений.	Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи.
Решение задач по теме «Колебательное движение»	мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода; уважение к творцам науки и техники.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.
Затухающие колебания. Вынужденные колебания	убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества.	Принимают и сохраняют познавательную цель, четко выполняют требования познавательной задачи	Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.
Резонанс	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;	Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи	Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей	Общаются и взаимодействуют с партнёрами по совместной деятельности или обмену информацией

Распространение колебаний в среде. Волны	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;	Вносят коррективы и дополнения в составленные планы внеурочной деятельности	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.
Длина волны. Скорость распространения волны	формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.	Составляют план и последовательность действий	Извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров.	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.
Источники звука. Звуковые колебания	мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода; формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.
Высота и тембр звука. Громкость звука	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.
Распространение звука. Звуковые волны	мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.
Отражение звука. Звуковой резонанс	сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей.	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.
Электромагнитное поле				

Магнитное поле	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;	Осознают качество и уровень усвоения	Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений	Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам.
Направление тока и направление линий его магнитного поля	развитие навыков устного счета применение теоретических положений и законов.	Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией
Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки	формирование ценностных отношений к авторам открытий, изобретений, уважение к творцам науки и техники.	Осознают качество и уровень усвоения	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Работают в группе. Умеют слушать и слышать друг друга. Интересуются чужим мнением и высказывают свое.
Индукция магнитного поля. Магнитный поток.	развитие навыков устного счета применение теоретических положений и законов.	Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией.
Решение задач по теме «Индукция магнитного поля. Магнитный поток»	формирование ценностных отношений к результатам обучения	Осознают качество и уровень усвоения	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме
Решение задач «Индукция магнитного поля. Магнитный поток».	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже усвоено, и того, что ещё неизвестно	Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию.
Самостоятельная работа по теме «Электромагнитное	мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно	Самостоятельно формулируют познавательную цель и	Умеют заменять термины определениями. Устанавливают причинно-	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию.

поле»	ориентированного подхода; уважение к творцам науки и техники.	строят действия в соответствии с ней.	следственные связи.	
Явление электромагнитной индукции	мотивация ориентированного подхода; уважение к творцам науки и техники. образовательной деятельности школьников на основе личностно	Составляют план и последовательность действий.	Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.
Лабораторная работа №4 «Изучение явления электромагнитной индукции»	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия	Выбирают знаково-символические средства для построения модели	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия.
Решение задач «Явление электромагнитной индукции»	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	Оценивают достигнутый результат	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию.
Направление индукционного тока. Правило Ленца	соблюдать технику безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения, самостоятельно оформлять результаты работы.	Составляют план и последовательность действий	Анализируют условия и требования задачи, создают алгоритмы деятельности, выполняют операции со знаками и символами	Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь.
Явление самоиндукции	мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном,	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.

	ориентированного подхода;	обнаруживают отклонения и отличия	проверки	
Решение задач по теме «Самоиндукция»	формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.	Формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	Учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия.
Получение и передача переменного электрического тока. Трансформатор	формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения. уважение к творцам науки и техники.	Принимают и сохраняют познавательную цель при выполнении учебных действий	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки	Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать.
Электромагнитное поле. Электромагнитные волны	ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения, самостоятельно оформлять результаты работы.	Составляют план и последовательность действий	Выполняют работу и умеют защищать работу.	Владение монологической и диалогической речью
Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще неизвестно.	Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами	Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи.
Принципы радиосвязи и телевидения	мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;	Принимают и сохраняют познавательную цель при выполнении учебных действий	Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно-следственные связи	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.

Электромагнитная природа света	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	Принимают и сохраняют познавательную цель при выполнении учебных действий	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки	Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать.
Преломление света. Физический смысл показателя преломления. Дисперсия света. Цвета тел	научиться самостоятельно приобретать знания и практической значимости изученного материала; использовать экспериментальный метод исследования; уважительно относиться друг к другу и к учителю.	Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи	. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки	К: уметь работать в группе. Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания.
Типы оптических спектров. Лабораторная работа №5 «Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания»	мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;	Принимают и сохраняют познавательную цель при выполнении учебных действий	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки	Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать.
Решение задач по теме «Преломление света. Физический смысл показателя преломления. Дисперсия света».	мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;	Оценивают достигнутый результат	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	уметь работать в группе. Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания.
Поглощение и испускание света атомами. Происхождение	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия	Выбирают знаково-символические средства для построения модели	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия.	умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни

линейчатых спектров				
Строение атома и атомного ядра				
Радиоактивность. Модели атома	мотивация ориентированного подхода; уважение к творцам науки и техники образовательной деятельности школьников	Принимают и сохраняют познавательную цель при выполнении учебных действий	устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение уметь предвидеть возможные результаты, понимать различия между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, между моделями	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
Радиоактивные превращения атомных ядер	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия	Выбирают знаково-символические средства для построения модели	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия.	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
Экспериментальные методы исследования частиц.	сформировать познавательный интерес к предмету, уверенность в возможности познания природы, самостоятельность в приобретении знаний о физических явлениях: механических, электрических, магнитных, тепловых, звуковых, световых.	научиться понимать различия между теоретическими моделями и реальными объектами, овладеть регулятивными универсальными учебными действиями для объяснения явлений природы (радуга, затмение, расширение тел при нагревании);	овладеть эвристическими методами при решении проблем (переход жидкости в пар или в твердое состояние и переход вещества из твердого состояния в газообразное, минуя жидкое)	уметь отстаивать свои убеждения.
Лабораторная работа № 6 «Изучение треков заряженных частиц по готовым	научиться самостоятельно приобретать знания и практической значимости изученного материала; использовать	Оценивают достигнутый результат	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения,

фотографиям»	экспериментальный метод исследования; уважительно			взаимопонимания.
Открытие протона и нейтрона.	мотивация ориентированного подхода; уважение к творцам науки и техники образовательной деятельности школьников	Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	уметь работать в группе. Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания.
Состав атомного ядра. Ядерные силы.	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений, формирование ценностных отношений друг к другу, к своей жизни.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение уметь предвидеть возможные результаты, понимать различия между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, между моделями	Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания.
Энергия связи. Дефект масс	мотивация ориентированного подхода; уважение к творцам науки и техники образовательной деятельности школьников.	Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения,
Деление ядер урана. Цепная реакция	научиться самостоятельно приобретать знания и практической значимости изученного материала; использовать экспериментальный метод исследования; уважительно	Принимают и сохраняют познавательную цель при выполнении учебных действий	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки	уметь работать в группе. Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания.
Лабораторная работа №7 «Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков»	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений, формирование ценностных отношений друг к другу, к	Оценивают достигнутый результат	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания.

	своей жизни.			
Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии ядер в электрическую энергию.	мотивация ориентированного подхода; уважение к творцам науки и техники, образовательной деятельности школьников	Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения,
Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада	научиться самостоятельно приобретать знания и практической значимости изученного материала; использовать экспериментальный метод исследования; уважительно	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения,
Термоядерные реакции.	мотивация ориентированного подхода; уважение к творцам науки и техники.	Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи	устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение уметь предвидеть возможные результаты, понимать различия между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, между моделями	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право
Контрольная №4 по теме «Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер»	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений, формирование ценностных отношений друг к другу, к своей жизни.	Оценивают достигнутый результат	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	уметь работать в группе. Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания.
Лабораторная работа №8 «Оценка периода полураспада газа находящихся	научиться самостоятельно приобретать знания и практической значимости изученного материала; использовать	Оценивают достигнутый результат	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания.

продуктов распада газа радона»	экспериментальный метод исследования; уважительно			
Лабораторная работа № 9 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений, формирование ценностных отношений друг к другу, к своей жизни.	Оценивают достигнутый результат	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания.
Строение и эволюция Вселенной				
Состав, строение и происхождение Солнечной системы	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	научиться самостоятельно приобретать знания и практической значимости изученного материала	уметь работать в группе. Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания.
Большие планеты Солнечной системы	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия	Выбирают знаково-символические средства для построения модели	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия.	умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни
Малые тела Солнечной системы	уметь предвидеть возможные результаты своих действий при изменении формы жидкости, обнаружении воздуха в окружающем пространстве; овладеть регулятивными универсальными учебными действиями при выполнении экспериментального домашнего задания и отчета о нем.	Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право
Строение, излучение и эволюция Солнца и звезд	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать	уметь предвидеть возможные результаты своих действий при изменении формы	устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение уметь	Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения,

	собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на	жидкости, обнаружении воздуха в окружающем пространстве; овладеть регулятивными универсальными учебными действиями при выполнении экспериментального домашнего задания и отчета о нем.	предвидеть возможные результаты, понимать различия между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, между моделями	
Строение и эволюция Вселенной	научиться самостоятельно приобретать знания и практической значимости изученного материала; использовать экспериментальный метод исследования; уважительно	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право
Повторительно – обобщающий урок по теме «Строение и эволюция Вселенной»	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и чётко выполняют требования познавательной задачи	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право

Тематическое планирование 9 класс (102 ч, 3 ч в неделю)

№ п/п	Тема	Модуль воспитательной про-граммы «Школьный урок»	Кол.час	По программе	Кол-во к.р.	Кол-во л.р.
1	Законы взаимодействия и движения тел	День знаний Всемирный день науки за мир и развитие. Урок-исследование «Великие открытия в физике»	2	33 ч	1	2
2	Механические колебания волны. Звук	Международный день энергосбережения. Всемирный день телевидения.	2	13 ч	1	1
3	Электромагнитное поле	День батареек. 175 лет со дня рождения Александра Николаевича Лодыгина (Рефераты о А.Н. Лодыгине). 175 лет со дня рождения Павла Николаевича Яблочкова (Рефераты о П.П. Яблочкове).	3	26 ч	1	2
4	Строение атома и атомного ядра	Олимпиады. Урок-презентация «День детских изобретений».	1	17 ч	1	3
5	Строение и эволюция Вселенной	Викторина «Самый умный». 135 лет со дня рождения Николая Ивановича Вавилова сообщения «Великие учёные-физики». 550 лет со дня рождения Николая Коперника Викторина «Что ты знаешь о Копернике». Всемирный день авиации и космонавтики. Урок-семинар «Развитие авиации и космонавтики».	3	6 ч	-	-
6	Повторение. Защита проектов.	День Солнца. Конкурс рисунков «Солнце- ближайшая к нам звезда».	1	4 ч		
	Итого		11	99 ч	4	7

Календарно тематическое планирование по физике 9 класс 2022-2023 уч.год.

№ п/п	Дата	Наименование раздела, тема урока	Ко л. ча с	Личностные результаты	Характеристика основных видов учебной деятельности			Предметные результаты	контроль
					регулятивные	познавательные	коммуникативные		
Законы взаимодействия и движения тел (33ч)									
1/1		ТБ. Материальная точка. Система отсчета. § 1	1	осознание важности изучения физики, проведение наблюдения, формирование познавательных интересов	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно.	Пробуют самостоятельно формулировать определения понятий (наука, природа, человек). Умеют классифицировать объекты.	Позитивно относятся к процессу общения. Умеют задавать вопросы, строить понятные высказывания, обосновывать и доказывать свою точку зрения.	Овладение научной терминологией наблюдать и описывать физические явления. соблюдать правила техники безопасности при работе в физическом кабинете. объяснять физические явления, различать способы изучения физических явлений; приводить примеры различных видов физических явлений.	Физический диктант
2/2		Перемещение.	1	убежденность в возможности	Определяют последовательность	Выделяют количественные	Осознают свои действия. Учатся	формирование научного типа	Физический

		§ 2		познания природы	промежуточных целей с учетом конечного результата.	характеристики объектов, заданные словами. Умеют заменять термины определениями.	строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания.	мышления	диктант, задания на соответствие.
3/3		Определение координаты движущегося тела. § 3	1	осуществлять взаимный контроль, устанавливать разные точки зрения, принимать решения, работать в группе развитие внимательности аккуратности	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона, вносят коррективы в способ своих действий.	Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Умеют заменять термины определениями. обосновывают способы решения задачи	Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания.	овладение практическими умениями определять координату тела	Самостоятельная работа.
4/4		Перемещение при прямолинейном равномерном движении. § 4	1	оценивать ответы одноклассников, осуществлять расширенный поиск информации формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.	Умеют слушать собеседника, формулировать вопросы. Понимают относительность оценок и выборов, совершаемых людьми	формирование убеждения в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования.	
5/5		Прямолинейное равноускоренное движение.	1	устанавливать причинно-следственные	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что	Выражают смысл ситуации различными	Владеют вербальными и невербальными	участвовать в дискуссии кратко и точно отвечать на вопросы,	Тест.

		Ускорение. § 5		связи, строить логическое рассуждение	еще подлежит усвоению	средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	средствами общения	использовать справочную литературу и другие источники информации.	
6/6		Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости. § 6	1	развитие внимательности собранности и аккуратности.	Составляют план и последовательность действий.	Выделяют формальную структуру задачи. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.	Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь.	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;	Физический диктант
7/7		Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении. § 7	1	убедиться в возможности познания природы.	Принимают и сохраняют познавательную цель, четко выполняют требования познавательной задачи	Анализируют наблюдаемые явления, обобщают и делают выводы	Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания. Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь.	Проводить планирование, проводить экспер.по равн. движ, делать выводы	Самостоятельная работа
8/8		Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости. § 8	1	наблюдать, выдвигать гипотезы, делать умозаключения самостоятельно в приобретении новых знаний и практических умений;	Принимают и сохраняют познавательную цель, четко выполняют требования познавательной задачи	Выбирают знаково-символические средства для построения модели. Выделяют обобщенный смысл наблюдаемых явлений	Строят понятные для партнера высказывания. Обосновывают и доказывают свою точку зрения. Планируют общие способы работы.	овладение знаниями о взаимодействии молекул установление указанных фактов, объяснение конкретных ситуаций	
9/9		Лабораторная работа №1 «Исследование равноускоренн	1	Сформировать познавательный интерес, творческую	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят	Выбирают смысловые единицы текста и устанавливать	Умеют полно и точно выражать свои мысли в соответствии с	Записывать формулу проекции	Лабораторная работа

		ого движения без начальной скорости»		инициативу, самостоятельность	действия в соответствии с ней	отношения между ними. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей	задачами и условиями коммуникации	перемещения	
10/10		Относительность движения. § 9	1	мотивация образовательной деятельности	Овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь.	Пользоваться методами научн. познания, применять теорет. Знания, сравнивать траект, пути	Тест.
11/11		Самостоятельная работа по теме «Законы взаимодействия и движения тел».	1	Формируют умения самостоятельно искать решения	Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий	Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами	Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.	на основе анализа задач выделять физические величины, формулы, необходимые для решения и проводить расчеты применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;	Самостоятельная работа
12/12		Инерциальные системы отсчета. Первый закон	1	Сформировать познавательный интерес, творческую	Сличают свой способ действия с эталоном	Выражают смысл ситуации различными средствами	Описывают содержание совершаемых действий с целью	Наблюдать проявление инерции, решать качественные	Физический диктант

		Ньютона. § 10		инициативу, самостоятельност ь		(рисунки, символы, схемы, знаки)	ориентировки деятельности	задачи формирование представлений об инерции	
13/13		Второй закон Ньютона. § 11	1	развитие внимательности собранныости и аккуратности развитие межпредметных связей формирование умения определения одной характеристики движения через другие.	Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи	Выделяют формальную структуру задачи. Выражают структуру задачи разными средствами. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	на основе анализа задач выделять физические величины, формулы, необходимые для решения и проводить расчеты применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;	Самост оятельн ая работа
14/14		Решение задач по теме «Второй закон Ньютона». § 10-11	1	формировать умение наблюдать и характеризовать физические явления, логически мыслить	Составляют план и последовательность действий	Выделяют и формулируют проблему. Выполняют операции со знаками и символами, заменяют термины определениями	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации Умеют (или развивают способность) с помощью	на основе анализа задач выделять физические величины, формулы, необходимые для решения и проводить расчеты применять теоретические знания по физике на практике,	Тест

							вопросов добывать недостающую информацию.	решать физические задачи на применение полученных знаний;	
15/15		Третий закон Ньютона. § 12	1	развитие умений и навыков применения полученных знаний для решения практических задач повседневной жизни.	Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)	Выполняют операции со знаками и символами.	Понимают относительность оценок и выборов, совершаемых людьми. Осознают свои действия	формирование умения выделять взаимодействие среди механических явлений; объяснять явления природы и техники с помощью взаимодействия тел.	Самостоятельная работа
16/16		Свободное падение тел. § 13	1	мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;	Применять алгоритм для решения задач, уметь принимать решения, планировать путь достижения цели, сличать свой способ действия с эталоном, контролировать и корректировать свои действия.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки деятельности	Складывать векторы сил. Находить равнодействующую. Формулировать и объяснять законы Ньютона. Применять алгоритм решения задач по динамике. Продолжить формирование умения характеризовать взаимодействие	Тест.

								тел, рассчитывать физ. величины	
17/17		Решение задач по теме «Законы Ньютона». Повт. § 11-13	1	выдвигать гипотезу, самостоятельно развитие внимательности собранности и аккуратности; выражать свои мысли и описывать действия в устной и письменной речи.	Составляют план и последовательность действий развитие самостоятельности в приобретении новых знаний и практических умений	Анализируют условия и требования задачи, создают алгоритмы деятельности, выполняют операции со знаками и символами	Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь.	Применять третий и второй закон Ньютона при решении задач	Самостоятельная работа
18/18		Лабораторная работа №2 «Измерение ускорения свободного падения»	1	соблюдать технику безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения выражать свои мысли и описывать действия в устной и письменной речи.	Составляют план и последовательность действий	Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Анализируют условия и требования задачи, создают алгоритмы деятельности, выполняют операции со знаками и символами	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь.	Применять знания о свободном падении тел для объяснения равноускоренного движения. Овладение навыками работы с физическим оборудованием самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;	Лабораторная работа
19/19		Движение тела, брошенного вертикально вверх.	1	сформированность познавательных интересов и интеллектуальны	Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют	Анализируют условия и требования задачи.	Умеют (или развивают способность) с помощью	умения и навыки применять полученные знания для	Тест.

		Невесомость. § 14		х способностей учащихся;	весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи	Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.	вопросов добывать недостающую информацию.	решения практических задач повседневной жизни	
20/20		Решение задач по теме «Движение тела, брошенного вертикально вверх. Невесомость»	1	сформированность познавательных интересов и интеллектуальных способностей учащихся;	Составляют план и последовательность действий	Анализируют условия и требования задачи, создают алгоритмы деятельности, выполняют операции со знаками и символами	Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь.	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; применять теорет. знания	Задания на соответствие.
21/21		Закон всемирного тяготения. § 15	1	формирование ценностных отношений к результатам обучения	Осознают качество и уровень усвоения	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме.	понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;	Тест.
22/22		Решение задач по теме «Закон всемирного тяготения». Повт. § 14-15	1	формировать умения выполнять рисунки, аккуратно и грамотно делать записи в тетрадях	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения	Выбирают знаково-символические средства для построения модели	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	формирование умений наблюдать, делать выводы, выделять главное, планировать и проводить эксперимент	Задания на соответствие.
23/23		Ускорение свободного	1	понимание смысла	Самостоятельно формулируют	Выделяют и формулируют	Адекватно используют	формирование умений	Физический

		падения на Земле и других небесных телах. § 16		физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;	познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	проблему. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.	речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.	наблюдать, делать выводы, выделять главное, выводить формулу для опред. ускорения, использовать знания в повседневной жизни	диктант .
24/24		Решение задач по теме «Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах».	1	формировать умения выполнять рисунки, аккуратно и грамотно делать записи в тетрадях	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения	Выбирают знаково-символические средства для построения модели	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	формирование умений наблюдать, делать выводы, выделять главное, планировать и проводить эксперимент	Задания на соответствие.
25/25		Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью. § 17-18	1	продолжить формирование умений наблюдать и объяснять физические явления.	Составляют план и последовательность действий. Сличают свой способ действия с эталоном	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки, выводят следствия из имеющихся данных	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией.	выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы	
26/26		Искусственные спутники Земли. § 17	1	развитие кругозора формировать умения выполнять рисунки, аккуратно и	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению,	Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи.	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или	умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить	Фронтальный опрос.

				грамотно делать записи.			иной деятельности.	наблюдения	
27/27		Импульс тела. Закон сохранения импульса. § 20	1	ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения,	Составляют план и последовательность действий	Анализируют условия и требования задачи, создают алгоритмы деятельности, выполняют операции со знаками и символами	Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь.	самостоятельност ь в приобретении новых знаний и практических умений;	Физиче ский диктант .
28/28		Решение задач по теме «Импульс тела. Закон сохранения импульса»	1	развитие кругозора мотивация образовательной деятельности школьников на основе личносно ориентированног о подхода;	Составляют план и последовательность действий	Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.	умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения применять знания об импульсе в жизни	Физиче ский диктант .
29/29		Реактивное движение. Ракеты. § 21		продолжить формирование умений наблюдать и объяснять физические явления.	Составляют план и последовательность действий. Сличают свой способ действия с эталонном	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки, выводят следствия из имеющихся данных	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией.	выводить из экспериментальн ых фактов и теоретических моделей физические законы	Тест.
30/30		Вывод закона сохранения механической	1	развитие кругозора мотивация	Определяют последовательность промежуточных	Составляют целое из частей, самостоятельно	Общаются и взаимодействуют с партнерами по	умения пользоваться методами	Фронталь ный опрос.

		энергии. § 22		образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;	целей с учетом конечного результата	достраивая, восполняя недостающие компоненты	совместной деятельности или обмену информацией.	научного исследования явлений природы, проводить наблюдения	
31/31		Решение задач по теме «Законы взаимодействия и движения тел». Повт. § 22	1	ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения, самостоятельно оформлять результаты работы.	Составляют план и последовательность действий	Анализируют условия и требования задачи, создают алгоритмы деятельности, выполняют операции со знаками и символами	Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь.	самостоятельность в применении новых знаний и практических умений в жизни	с/р
32/32		Обобщающий урок по теме «Законы взаимодействия и движения тел». Повт. §20-21	1	формирование ценностных отношений к результатам обучения	Осознают качество и уровень усвоения	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме.	понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;	с/р
33/33		Контрольная работа №1 по теме «Законы взаимодействия и движения тел»	1	формирование ценностных отношений к результатам обучения	Осознают качество и уровень усвоения	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи	Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь.	коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, наблюдения	к/р
Механические колебания и волны. Звук (13 ч)									
34/1		Анализ контрольной работы.	1	сформированность познавательных интересов и	Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой	Выделяют и формулируют проблему.	Умеют (или развивают способность) с	умения пользоваться методами	Фронтальный опрос.

		Колебательные движения. Свободные колебания. § 23		интеллектуальны х способностей учащихся;	будет результат?)	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки	помощью вопросов добывать недостающую информацию.	научного исследования явлений природы, проводить наблюдения участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу	
35/2		Величины, характеризующие колебательное движение. § 24	1	формирование ценностных отношений друг к другу, учителю; отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами.	Вступают в диалог, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.	понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;	Беседа по вопросам параграфа.
36/3		Лабораторная работа №3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний математического маятника от его длины». Повт. § 23-24	1	соблюдать технику безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения, самостоятельно	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений.	Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи.	понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений; определять кол-во колеб. маятника, время одного колебания.	Лабораторная работа

				оформлять результаты работы.					
37/4		Решение задач по теме «Колебательное движение». Повт. § 23-24	1	мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода; уважение к творцам науки и техники.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.	умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы.	Самостоятельная работа.
38/5		Затухающие колебания. Вынужденные колебания. § 26	1	убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества.	Принимают и сохраняют познавательную цель, четко выполняют требования познавательной задачи	Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы	Беседа по вопросам.
39/6		Резонанс. § 27	1	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических	Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют	Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной	умения применять теоретические знания по физике	тест.

				умений;	весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи	частей	деятельности или обмену информацией	на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний; формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий, результатам обучения.	
40/7		Распространение колебаний в среде. Волны. § 28	1	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;	Вносят коррективы и дополнения в составленные планы внеурочной деятельности	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.	умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств	Фронтальный опрос.
41/8		Длина волны. Скорость распространения волны. § 29	1	формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.	Составляют план и последовательность действий	Извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров.	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.	коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования. Называть физич величины, характер. волны	тест
42/9		Источники звука. Звуковые	1	мотивация образовательной	Самостоятельно формулируют	Анализируют объекты, выделяя	Описывают содержание	формирование убеждения в	Беседа по

		колебания. § 30		деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода; формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.	познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений	совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.	закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания	вопроса м.
43/10		Высота и тембр звука. Громкость звука. § 31	1	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.	умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств.	Решение качественных задач.
44/11		Распространение звука. Звуковые волны. Отражение звука. Звуковой резонанс. § 32, § 33	1	мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.	умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни.	Фронтальный опрос.
45/12		Контрольная работа №2 «Механически	1		Вносят коррективы и дополнения в способ своих	Выделяют и формулируют проблему.	Учатся действовать с учетом позиции	участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать	Тест.

		е колебания и волны. Звук». Повт. § 23-33			действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта	Устанавливают причинно-следственные связи. Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи	другого и согласовывать свои действия.	на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.	
46/13		Анализ контрольной работы. Повт. § 23-33	1	мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;	Оценивают достигнутый результат	Устанавливают причинно-следственные связи. Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи	Работают в группе. Умеют слушать и слышать друг друга. Интересуются чужим мнением и высказывают свое.	выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы	Самостоятельная работа.
Электромагнитное поле 26 ч									
47/1		Магнитное поле. § 34	1	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;	Осознают качество и уровень усвоения	Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений	Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам.	умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования.	
48/2		Направление тока и направление	1	развитие навыков устного счета применение	Принимают и сохраняют познавательную	Выбирают наиболее эффективные	Общаются и взаимодействуют с партнерами по	умения применять теоретические	Самостоятельная

		линий его магнитного поля. § 35		теоретических положений и законов.	цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи	способы решения задачи	совместной деятельности или обмена информацией	знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний; формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий, результатам обучения.	работа.
49/3		Решение задач по теме «Магнитное поле». Повт. § 34-35	1	соблюдать технику безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения, самостоятельно оформлять результаты работы	Составляют план и последовательность действий	Анализируют условия и требования задачи, создают алгоритмы деятельности, выполняют операции со знаками и символами	Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь.	овладение навыками работы с физическим оборудованием самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;	

50/4		Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки. § 36	1	формирование ценностных отношений к авторам открытий, изобретений, уважение к творцам науки и техники.	Осознают качество и уровень усвоения	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Работают в группе. Умеют слушать и слышать друг друга. Интересуются чужим мнением и высказывают свое.	умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств обеспечения безопасности своей жизни, охраны окружающей среды;	Самостоятельная работа.
51/5		Индукция магнитного поля. Магнитный поток. § 37,38	1	развитие навыков устного счета применение теоретических положений и законов.	Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией.	умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний; формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий, результатам обучения.	
52/6		Решение задач	1	формирование	Осознают качество	Выбирают	Умеют	понимание	тест

		по теме «Индукция магнитного поля. Магнитный поток». Повт. § 34-38		ценностных отношений к результатам обучения	и уровень усвоения	наиболее эффективные способы решения задачи	представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме	смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;	
53/7		Решение задач «Индукция магнитного поля. Магнитный поток». Повт. § 34-38	1	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже усвоено, и того, что еще неизвестно	Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу	
54/8		Самостоятельная работа по теме «Электромагнитное поле». Повт. § 34-38	1	мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода; уважение к творцам науки и техники.	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	Умеют заменять термины определениями. Устанавливают причинно-следственные связи.	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств	Самостоятельная работа
55/9		Явление электромагнитной индукции. § 39	1	мотивация ориентированного подхода; уважение к творцам науки и	Составляют план и последовательность действий.	Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных	формирование неформальных знаний о понятиях простой;	

				техники. образовательной деятельности школьников на основе личностно			совместных решений.	умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств	
56/10		Лабораторная работа №4 «Изучение явления электромагнитной индукции»	1	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия	Выбирают знаково-символические средства для построения модели	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия.	умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни	Лабораторная работа
57/11		Решение задач «Явление электромагнитной индукции». Повт. § 39	1	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право	Оценивают достигнутый результат	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств	Фронтальный опрос

				другого человека на иное мнение;					
58/12		Направление индукционного тока. Правило Ленца. § 40	1	соблюдать технику безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения, самостоятельно оформлять результаты работы.	Составляют план и последовательность действий	Анализируют условия и требования задачи, создают алгоритмы деятельности, выполняют операции со знаками и символами	Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь.	овладение навыками работы с физическим оборудованием самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;	
59/13		Явление самоиндукции. § 41	1	мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы.	Беседа по вопросам
60/14		Решение задач по теме «Самоиндукция»	1	формирование ценностных отношений друг к	Формулируют познавательную цель и строят	Умеют выводить следствия из имеющихся в	Учатся действовать с учетом позиции	умения и навыки применять полученные	Самостоятельная

		». Повт. § 40-41		другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.	действия в соответствии с ней	условии задачи данных	другого и согласовывать свои действия.	знания для решения практических задач повседневной жизни	работа
61/15		Получение и передача переменного электрического тока. Трансформатор . § 42	1	формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения. уважение к творцам науки и техники.	Принимают и сохраняют познавательную цель при выполнении учебных действий	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки	Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать.	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;	Тест
62/16		Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. § 43,44	1	ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно	Составляют план и последовательность действий	Выполнять работу и уметь защищать работу.	Владение монологической и диалогической речью	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;	

				проводить измерения, делать умозаключения, самостоятельно оформлять результаты работы.					
63/17		Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. § 45	1	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще неизвестно.	Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами	Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи.	знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;	Беседа по вопросам, решение качественных задач.
64/18		Принципы радиосвязи и телевидения. § 46	1	мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;	Принимают и сохраняют познавательную цель при выполнении учебных действий	Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно-следственные связи	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы знаний.	решение качественных задач.
65/19		Электромагнитная природа света. § 47	1	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и	Принимают и сохраняют познавательную цель при выполнении учебных действий	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки	Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; применять	Самостоятельная работа

				способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;			эффективно сотрудничать.	теорет.знания	
66/20		Преломление света. Физический смысл показателя преломления. Дисперсия света. Цвета тел. § 48-49	1	научиться самостоятельно приобретать знания и практической значимости изученного материала; использовать экспериментальн ый метод исследования; уважительно относиться друг к другу и к учителю.	Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки	К: уметь работать в группе. Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания.	умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни	
67/21		Типы оптических спектров. Лабораторная работа №5 «Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания». § 50	1	мотивация образовательной деятельности школьников на основе личносно ориентированног о подхода;	Принимают и сохраняют познавательную цель при выполнении учебных действий	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки	Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать.	умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств овладение	Лабораторная работа

								навыками работы с физическим оборудованием самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;	
68/22		Решение задач по теме «Преломление света. Физический смысл показателя преломления. Дисперсия света». Повт. § 48-49	1	мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;	Оценивают достигнутый результат	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	уметь работать в группе. Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания.	умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни	Беседа по вопросам, тест.
69/23		Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров. § 51	1	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия	Выбирают знаково-символические средства для построения модели	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия.	умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	решение задания на соответствие
70/24		Обобщающий урок по теме	1	Составляют план и последовательность	Выполняют работу и умеют защищать работу.	Владение монологической и диалогической	Составляют план и последовательность	самостоятельность в приобретении новых знаний и	тест

		«Электромагнитное поле». Повт. § 48-49		ть действий		речью	ть действий	практических умений; применять теорет.знания	
71/25		Контрольная работа №4 по теме «Электромагнитное поле». Повт. § 43-51	1	Формируют познавательный интерес	Оценивают достигнутый результат	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания.	умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни	Контрольная работа
72/26		Анализ контрольной работы №4 по теме «Электромагнитное поле». Повт. § 48-51	1	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений, формирование ценностных отношений друг к другу, к своей жизни.	Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки	уметь работать в группе. Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания.	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; применять теорет.знания	
Строение атома и атомного ядра (17 ч)									
73/1		Радиоактивность. Модели атома. § 52	1	мотивация ориентированного подхода; уважение к творцам науки и техники. образовательной деятельности школьников	Принимают и сохраняют познавательную цель при выполнении учебных действий	устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение уметь предвидеть возможные результаты, понимать различия между	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения,	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; применять теорет.знания	Беседа по вопросам.

						исходными фактами и гипотезами для их объяснения, между моделями	признавать право другого человека на иное мнение;		
74/2		Радиоактивные превращения атомных ядер. § 53	1	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия	Выбирают знаково-символические средства для построения модели	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия.	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	Самостоятельная работа или тест.
75/3		Экспериментальные методы исследования частиц. § 54	1	<i>Личностные:</i> сформировать познавательный интерес к предмету, уверенность в возможности познания природы, самостоятельность в приобретении знаний о физических явлениях: механических, электрических, магнитных,	научиться понимать различия между теоретическими моделями и реальными объектами, овладеть регулятивными универсальными учебными действиями для объяснения явлений природы (радуга, затмение, расширение тел при нагревании);	овладеть эвристическими методами при решении проблем (переход жидкости в пар или в твердое состояние и переход вещества из твердого состояния в газообразное, минуя жидкое)	уметь отстаивать свои убеждения.	называть важнейшие физические явления окружающего мира (механические, электрические, магнитные, тепловые, звуковые, световые); пользоваться методами исследования явлений природы (наблюдения,	Физический диктант

				тепловых, звуковых, световых.				опыты); проводить наблюдения и опыты; обобщать и делать выводы;	
76/4		Лабораторная работа № 6 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»	1	научиться самостоятельно приобретать знания и практической значимости изученного материала; использовать экспериментальный метод исследования; уважительно	Оценивают достигнутый результат	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания.	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; применять теорет.знания	Лабораторная работа
77/5		Открытие протона и нейтрона. § 55	1	мотивация ориентированного подхода; уважение к творцам науки и техники образовательной деятельности школьников	Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	уметь работать в группе. Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания.	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; применять теорет.знания	Тест
78/6		Состав атомного ядра. Ядерные силы. § 56	1	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений,	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество	устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение	Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; применять	Беседа по вопросам.

				формирование ценностных отношений друг к другу, к своей жизни.	и уровень усвоения	уметь предвидеть возможные результаты, понимать различия между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, между моделями	конструктивного общения, взаимопонимания.	теорет.знания	
79/7		Энергия связи. Дефект масс. § 57	1	мотивация ориентированног о подхода; уважение к творцам науки и техники.образова тельной деятельности школьников.	Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения,	умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни	тест.
80/8		Решение задач по теме «Энергия связи. Дефект масс».	1						
81/9		Деление ядер урана. Цепная реакция. § 58	1	научиться самостоятельно приобретать знания и практической значимости изученного материала; использовать экспериментальн ый метод	Принимают и сохраняют познавательную цель при выполнении учебных действий	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки	уметь работать в группе. Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания.	самостоятельност ь в приобретении новых знаний и практических умений; применять теорет.знания	

				исследования; уважительно					
82/10		Лабораторная работа №7 «Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков»	1	Самостоятельно в приобретении новых знаний и практических умений, формирование ценностных отношений друг к другу, к своей жизни.	Оценивают достигнутый результат	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания.	овладение навыками работы с физическим оборудованием самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;	Лабораторная работа.
83/11		Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии ядер в электрическую энергию. § 59	1	мотивация ориентированного подхода; уважение к творцам науки и техники. образовательной деятельности школьников на основе личностно	Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения,	умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств	
84/12		Атомная энергетика. Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада. § 60-61	1	научиться самостоятельно приобретать знания и практической значимости изученного материала; использовать экспериментальный метод исследования;	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения,	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; применять теорет. знания	Физический диктант

				уважительно					
85/13		Термоядерные реакции. § 62	1	мотивация ориентированного подхода; уважение к творцам науки и техники. образовательной деятельности школьников на основе личностно	Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи	устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение уметь предвидеть возможные результаты, понимать различия между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, между моделями	развитие монологической и диалогической речи, умения выразить свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право	умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни	
86/14		Лабораторная работа №8 «Оценка периода полураспада газа находящихся продуктов распада газа радона».	1	научиться самостоятельно приобретать знания и практической значимости изученного материала; использовать экспериментальный метод исследования; уважительно	Оценивают достигнутый результат	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания.	овладение навыками работы с физическим оборудованием самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;	Лабораторная работа
87/15		Лабораторная работа №9 «Изучение треков заряженных частиц по	1			Применяют алгоритмы деятельности при решении			Тест

		готовым фотографиям»							
88/16		Промежуточная аттестация. Тест.	1	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений, формирование ценностных отношений друг к другу, к своей жизни.	Оценивают достигнутый результат	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания.	овладение навыками работы с физическим оборудованием самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;	Лабораторная работа
89/17		Контрольная №4 по теме «Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер»	1	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений, формирование ценностных отношений друг к другу, к своей жизни.	Оценивают достигнутый результат	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	уметь работать в группе. Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания.	Умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни	Контрольная работа
Строение и эволюция Вселенной (6ч)									
90/1		Состав, строение и происхождение Солнечной системы. § 63	1	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	научиться самостоятельно приобретать знания и практической значимости изученного материала	уметь работать в группе. Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания.	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; применять теорет. знания	Составление конспекта.

91/2		Большие планеты Солнечной системы. § 64	1	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия	Выбирают знаково-символические средства для построения модели	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия.	Умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; применять теорет.знания	
92/3		Малые тела Солнечной системы. § 65	1	уметь предвидеть возможные результаты своих действий при изменении формы жидкости, обнаружении воздуха в окружающем пространстве; овладеть регулятивными универсальными учебными действиями при выполнении экспериментального домашнего задания и отчета о нем.	Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; применять теорет.знания	Тест
93/4		Строение, излучение и эволюция Солнца и звёзд. § 66	1	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности	уметь предвидеть возможные результаты своих действий при изменении формы жидкости, обнаружении	Устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение уметь предвидеть	Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; применять теорет.знания	

				выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на	воздуха в окружающем пространстве; овладеть регулятивными универсальными учебными действиями при выполнении экспериментального домашнего задания и отчета о нем.	возможные результаты, понимать различия между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, между моделями	общения,		
94/5		Строение и эволюция Вселенной. § 67	1	научиться самостоятельно приобретать знания и практической значимости изученного материала; использовать экспериментальный метод исследования; уважительно	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; применять теорет. знания	
95/6		Повторительно-обобщающий урок							
Повторение 4 ч									
96/1		Работа над учебными проектами.	1	коммуникативные умения докладывать о	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои	формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;	
97/2		Работа над учебными	1	результатах своего	выражать свои				

		проектами.		исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации	мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	и изобретений, результатам обучения.	мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право	применять теоретические знания.	
98/3		Защита проектов.	1						
99/4		Обобщающий урок							

Лист корректировки

Рабочей программы по физике для 9 класса на 2023/2024 учебный год

В связи с расхождением количества учебных часов, предусмотренных рабочей программой на проведение учебных занятий и фактическим количеством проведённых учебных занятий в рабочей программе произведена корректировка поурочно-тематического планирования:

№ п/п	№ урока	Тема урока	Дата проведения		Причина корректировки
			по плану	по факту	

--	--	--	--	--	--

Учитель: