

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГОРОДА КАЛИНИНГРАДА
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 50

Рассмотрена на педагогическом совете
Протокол № _____ от _____

«Утверждаю»
_____/ Т.С. Батурина/
Директор МАОУ СОШ № 50
Приказ № ____ от _____

АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по физике
для 7 класса
базовый уровень обучения

Разработчик: МО естественнонаучного цикла

г.Калининград 2023 год

Оглавление

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ	6
СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	14
КОДИФИКАТОР	16
ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	21

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса физики для 7 класса составлена в соответствии с Законом РФ от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», требованиями ФГОС общего образования, учебным планом МАОУ СОШ №50 на 2023—2024 учебный год, составлена на основе авторской программы А.В.Перышкина и адаптирована для обучающихся с задержкой психического развития (далее ЗПР).

На изучение предмета физики в 7 классе (ЗПР) в учебном плане МАОУ СОШ №50 отведено 68 часов в год. Соответственно - 2 часа в неделю.

Обучение для 7 классов (ЗПР) ведётся с использованием учебника Перышкин А.В., Гутник Е.М. Он выбран с учётом особенностей памяти, мышления, восприятия детей с ЗПР. В учебнике теоретический материал изложен в доступной форме. Учебник лёгок в использовании, условные обозначения позволяют свободно в нём ориентироваться. Практические задания Лукашик В.И. «Сборник задач по физике. 7-9 классы» и контрольные работы Годовой И.В. «Контрольные работы в Новом стандарте по физике 7 класс» имеют разноуровневый характер, что позволяет осуществлять дифференцированный подход в обучении.

При сохранении общего цензового объема содержания обучения с учётом работоспособности и особенностей психофизического развития обучающихся в авторскую программу внесены изменения.

Ввиду излишней сложности отдельные разделы и темы включены как обзорные или ознакомительные: Строение вещества. Молекулы; Три состояния вещества; Расчет пути и времени движения; Графическое изображение силы. Сложение сил.; Манометры. Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс.; Момент силы. Уменьшен объём теоретических сведений. Усилены разделы, связанные с повторением пройденного материала и отработки базовых умений. Увеличено количество упражнений и заданий, связанных с практической деятельностью учащихся.

Реализация адаптированной программы требует специальных подходов и приёмов, обеспечивающих коррекционную составляющую обучения и воспитания детей с ОВЗ : замедленность темпа обучения; упрощение структуры ЗУН в соответствии с психофизическими возможностями ученика; рациональная дозировка на уроке содержания учебного материала; дробление большого задания на этапы; поэтапное разъяснение задач; последовательное выполнение этапов задания с контролем/самоконтролем каждого этапа; осуществление повторности при обучении на всех этапах и звеньях урока; повторение учащимся инструкций к выполнению задания; предоставление дополнительного времени для сдачи домашнего задания; сокращенные задания, направленные на усвоение ключевых понятий; сокращенные тесты, направленные на отработку правописания работы; предоставление дополнительного времени для завершения задания; выполнение диктантов в индивидуальном режиме; максимальная опора на чувственный опыт ребенка, что обусловлено конкретностью мышления ребенка; максимальная опора на практическую деятельность и опыт ученика; опора на более развитые способности ребенка.

Необходимым является использование дополнительных вспомогательных приемов и средств: памятки; образцы выполнения заданий; алгоритмы деятельности; печатные копии заданий, написанных на доске; использования упражнений с пропущенными словами/предложениями; использование листов с упражнениями, которые требуют минимального заполнения, использование маркеров для выделения важной информации;

предоставление краткого содержания глав учебников; использование учетных карточек для записи главных тем; предоставление учащимся списка вопросов для обсуждения до чтения текста; указание номеров страниц для нахождения верных ответов; предоставление альтернативы объемным письменным заданиям (краткий конспект, устное сообщение по обозначенной теме); альтернативные замещения письменных заданий (таблица, схема, ментальная карта)

Формы контроля предусматривают работы начального уровня сложности (текущего, промежуточного, итогового): самостоятельная работа, контрольная работа, лабораторная работа, физический диктант, тест, проект, реферат, опрос, конспект.

Оценка результатов освоения обучающимися с ЗПР АООП ООО осуществляется в соответствии с требованиями ФГОС ООО.

Специальные условия проведения текущей, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся с ЗПР включают:

- особую форму организации аттестации (в малой группе, индивидуальную) с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальных особенностей обучающихся с ЗПР;
- привычную обстановку в классе (присутствие своего учителя, наличие привычных для обучающихся мнестических опор: наглядных схем, шаблонов общего хода выполнения заданий);
- присутствие в начале работы этапа общей организации деятельности;
- адаптирование инструкции с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальных трудностей обучающихся с ЗПР:
 - упрощение формулировок по грамматическому и семантическому оформлению;
 - упрощение многозвеневой инструкции посредством деления ее на короткие смысловые единицы, задающие поэтапность (пошаговость) выполнения задания;
 - в дополнение к письменной инструкции к заданию, при необходимости, она дополнительно прочитывается педагогом вслух в медленном темпе с четкими смысловыми акцентами;
- при необходимости адаптированные текст задания с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальных трудностей обучающихся с ЗПР (более крупный шрифт, четкое отграничение одного задания от другого; упрощение формулировок задания по грамматическому и семантическому оформлению и др.);
- при необходимости предоставление дифференцированной помощи: стимулирующей (одобрение, эмоциональная поддержка), организующей (привлечение внимания, концентрирование на выполнении работы, напоминание о необходимости самопроверки), направляющей (повторение и разъяснение инструкции к заданию);
- увеличение времени на выполнение заданий;
- возможность организации короткого перерыва (10-15 мин) при нарастании в поведении ребенка проявлений утомления, истощения;

- недопустимыми являются негативные реакции со стороны педагога, создание ситуаций, приводящих к эмоциональному травмированию ребенка.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ФИЗИКЕ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Изучение физики на уровне основного общего образования направлено на достижение личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов.

В результате изучения физики на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

- **1) патриотического воспитания:**
 - – проявление интереса к истории и современному состоянию российской физической науки;
 - – ценностное отношение к достижениям российских учёных--физиков;
- **2) гражданского и духовно-нравственного воспитания:**
 - – готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с практическим применением достижений физики;
 - – осознание важности морально--этических принципов в деятельности учёного;
- **3) эстетического воспитания:**
 - – восприятие эстетических качеств физической науки: её гармоничного построения, строгости, точности, лаконичности;
- **4) ценности научного познания:**
 - – осознание ценности физической науки как мощного инструмента познания мира, основы развития технологий, важнейшей составляющей культуры;
 - – развитие научной любознательности, интереса к исследовательской деятельности;
- **5) формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:**
 - – осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасного поведения на транспорте, на дорогах, с электрическим и тепловым оборудованием в домашних условиях;
 - – сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права у другого человека;
- **б) трудового воспитания:**
 - – активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, города, края) технологической и

социальной направленности, требующих в том числе и физических знаний;

- – интерес к практическому изучению профессий, связанных с физикой;
- **7) экологического воспитания:**
- – ориентация на применение физических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;
- – осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;
- **8) адаптации к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**
- – потребность во взаимодействии при выполнении исследований и проектов физической направленности, открытость опыту и знаниям других;
- – повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность;
- – потребность в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы о физических объектах и явлениях;
- – осознание дефицитов собственных знаний и компетентностей в области физики;
- – планирование своего развития в приобретении новых физических знаний;
- – стремление анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики, в том числе с использованием физических знаний;
- – оценка своих действий с учётом влияния на окружающую среду, возможных глобальных последствий.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате освоения программы по физике на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы **метапредметные результаты**, включающие познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);

- устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к физическим явлениям;
- выявлять причинно--следственные связи при изучении физических явлений и процессов, делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, выдвигать гипотезы о взаимосвязях физических величин;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной физической задачи (сравнение нескольких вариантов решения, выбор наиболее подходящего с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный физический эксперимент, небольшое исследование физического явления;
- оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования или эксперимента;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, опыта, исследования;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие физических процессов, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных с учётом предложенной учебной физической задачи;
- анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- в ходе обсуждения учебного материала, результатов лабораторных работ и проектов задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;
- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах;

- публично представлять результаты выполненного физического опыта (эксперимента, исследования, проекта);
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной физической проблемы;
- принимать цели совместной деятельности, организовывать действия по её достижению: распределять роли, обсуждать процессы и результаты совместной работы, обобщать мнения нескольких людей;
- выполнять свою часть работы, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

- выявлять проблемы в жизненных и учебных ситуациях, требующих для решения физических знаний;
- ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);
- самостоятельно составлять алгоритм решения физической задачи или плана исследования с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту;
- вносить коррективы в деятельность (в том числе в ход выполнения физического исследования или проекта) на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям;
- ставить себя на место другого человека в ходе спора или дискуссии на научную тему, понимать мотивы, намерения и логику другого;
- признавать своё право на ошибку при решении физических задач или в утверждениях на научные темы и такое же право другого.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в 7 классе предметные результаты на базовом уровне должны отражать сформированность у обучающихся умений:

- использовать понятия: физические и химические явления, наблюдение, эксперимент, модель, гипотеза, единицы физических величин, атом, молекула, агрегатные состояния вещества (твёрдое, жидкое, газообразное), механическое движение (равномерное, неравномерное, прямолинейное), траектория, равнодействующая сила, деформация (упругая, пластическая), невесомость, сообщающиеся сосуды;
- различать явления (диффузия, тепловое движение частиц вещества, равномерное движение, неравномерное движение, инерция, взаимодействие тел, равновесие твёрдых тел с закреплённой осью вращения, передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел, превращения механической энергии) по описанию их характерных свойств и на основе опытов, демонстрирующих данное физическое явление;
- распознавать проявление изученных физических явлений в окружающем мире, в том числе физические явления в природе: примеры движения с различными скоростями в живой и неживой природе, действие силы трения в природе и технике, влияние атмосферного давления на живой организм, плавание рыб, рычаги в теле человека, при этом переводить практическую задачу в учебную, выделять существенные свойства (признаки) физических явлений;
- описывать изученные свойства тел и физические явления, используя физические величины (масса, объём, плотность вещества, время, путь, скорость, средняя скорость, сила упругости, сила тяжести, вес тела, сила трения, давление (твёрдого тела, жидкости, газа), выталкивающая сила, механическая работа, мощность, плечо силы, момент силы, коэффициент полезного действия механизмов, кинетическая и потенциальная энергия), при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы физических величин, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, строить графики изученных зависимостей физических величин;
- характеризовать свойства тел, физические явления и процессы, используя правила сложения сил (вдоль одной прямой), закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда, правило равновесия рычага (блока), «золотое правило» механики, закон сохранения механической энергии, при этом давать словесную формулировку закона и записывать его математическое выражение;

- объяснять физические явления, процессы и свойства тел, в том числе и в контексте ситуаций практико-ориентированного характера: выявлять причинно--следственные связи, строить объяснение из 1–2 логических шагов с опорой на 1–2 изученных свойства физических явлений, физических закона или закономерности;
- решать расчётные задачи в 1–2 действия, используя законы и формулы, связывающие физические величины: на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, подставлять физические величины в формулы и проводить расчёты, находить справочные данные, необходимые для решения задач, оценивать реалистичность полученной физической величины;
- распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов, в описании исследования выделять проверяемое предположение (гипотезу), различать и интерпретировать полученный результат, находить ошибки в ходе опыта, делать выводы по его результатам;
- проводить опыты по наблюдению физических явлений или физических свойств тел: формулировать проверяемые предположения, собирать установку из предложенного оборудования, записывать ход опыта и формулировать выводы;
- выполнять прямые измерения расстояния, времени, массы тела, объёма, силы и температуры с использованием аналоговых и цифровых приборов, записывать показания приборов с учётом заданной абсолютной погрешности измерений;
- проводить исследование зависимости одной физической величины от другой с использованием прямых измерений (зависимости пути равномерно движущегося тела от времени движения тела, силы трения скольжения от веса тела, качества обработки поверхностей тел и независимости силы трения от площади соприкосновения тел, силы упругости от удлинения пружины, выталкивающей силы от объёма погружённой части тела и от плотности жидкости, её независимости от плотности тела, от глубины, на которую погружено тело, условий плавания тел, условий равновесия рычага и блоков), участвовать в планировании учебного исследования, собирать установку и выполнять измерения, следуя предложенному плану, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде предложенных таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;
- проводить косвенные измерения физических величин (плотность вещества жидкости и твёрдого тела, сила трения скольжения,

давление воздуха, выталкивающая сила, действующая на погружённое в жидкость тело, коэффициент полезного действия простых механизмов), следуя предложенной инструкции: при выполнении измерений собирать экспериментальную установку и вычислять значение искомой величины;

- соблюдать правила техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием;
- указывать принципы действия приборов и технических устройств: весы, термометр, динамометр, сообщающиеся сосуды, барометр, рычаг, подвижный и неподвижный блок, наклонная плоскость;
- характеризовать принципы действия изученных приборов и технических устройств с опорой на их описания (в том числе: подшипники, устройство водопровода, гидравлический пресс, манометр, высотометр, поршневой насос, ареометр), используя знания о свойствах физических явлений и необходимые физические законы и закономерности;
- приводить примеры (находить информацию о примерах) практического использования физических знаний в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;
- осуществлять отбор источников информации в Интернете в соответствии с заданным поисковым запросом, на основе имеющихся знаний и путём сравнения различных источников выделять информацию, которая является противоречивой или может быть недостоверной;
- использовать при выполнении учебных заданий научно--популярную литературу физического содержания, справочные материалы, ресурсы сети Интернет, владеть приёмами конспектирования текста, преобразования информации из одной знаковой системы в другую;
- создавать собственные краткие письменные и устные сообщения на основе 2–3 источников информации физического содержания, в том числе публично делать краткие сообщения о результатах проектов или учебных исследований, при этом грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса физики, сопровождать выступление презентацией;
- при выполнении учебных проектов и исследований распределять обязанности в группе в соответствии с поставленными задачами, следить за выполнением плана действий, адекватно оценивать

собственный вклад в деятельность группы, выстраивать коммуникативное взаимодействие, учитывая мнение окружающих.

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Содержание обучения представлено в программе разделами «Введение», «Первоначальные сведения о строении вещества», «Взаимодействия тел», «Давление тел, жидкостей и газов», «Работа и мощность. Энергия»

1. Введение (4ч)

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

Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления физического прибора»

2. Первоначальные сведения о строении вещества (6ч)

Строение вещества. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества. Модели строения твердых тел, жидкостей и газов. Объяснение свойств газов, жидкостей и твердых тел на основе молекулярно-кинетических представлений.

Лабораторная работа № 2 «Определение размеров малых тел»

3. Взаимодействия тел (22ч)

Механическое движение. Траектория. Путь. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения. Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела. Плотность вещества. Сила. Ила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Сила тяжести на других планетах. Динамометр. Сложение двух сил, направленных вдоль одной прямой. Равнодействующая двух сил. Сила трения. Физическая природа небесных тел Солнечной системы.

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

Лабораторная работа №4 «Измерение объема тела»

Лабораторная работа №5 «Определение плотности тела»

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

4. Давление твердых тел, жидкостей и газов (21ч)

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

Лабораторная работа №7 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»

Лабораторная работа №8 «Выяснение условий плавания тела в жидкости»

5. Работа и мощность. Энергия (14ч)

Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Момент силы. Условия равновесия рычага. «Золотое правило» механики. Виды равновесия. Коэффициент полезного действия (КПД). Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение энергии.

Лабораторная работа №9 «Выяснение условия равновесия рычага»

Лабораторная работа №10 «Определение КПД при подъеме по наклонной плоскости»

6. Повторение (1ч)

Возможные объекты экскурсий: БФУ им.Канта, ЦИТОИС.

Внутрипредметный образовательный модуль «Решение экспериментальных задач» (12ч)

4.Кодификатор

элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся, освоивших основные общеобразовательные программы основного общего образования, по ФИЗИКЕ

Кодификатор составлен на базе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 05.03.2004 г. № 1089) и на основе кодификаторов элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников IX классов, опубликованных на сайте www.fipi.ru.

Раздел 1. Контролируемые элементы содержания для выпускников IX классов по физике.

	КОД	Контролируемые элементы содержания
I		МЕХАНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ
	1.1	Механическое движение. Траектория. Путь. Перемещение
	1.2	Равномерное прямолинейное движение
	1.3	Скорость
	1.4	Ускорение
	1.5	Равноускоренное прямолинейное движение
	1.6	Свободное падение
	1.7	Движение по окружности
	1.8	Масса. Плотность вещества
	1.9	Сила. Сложение сил
	1.10	Инерция. Первый закон Ньютона
	1.11	Второй закон Ньютона
	1.12	Третий закон Ньютона

1.13	Сила трения
1.14	Сила упругости
1.15	Закон всемирного тяготения. Сила тяжести
1.16	Импульс тела
1.17	Закон сохранения импульса
1.18	Механическая работа и мощность
1.19	Кинетическая энергия. Потенциальная энергия
1.20	Закон сохранения механической энергии
1.21	Простые механизмы. КПД простых механизмов
1.22	Давление. Атмосферное давление
1.23	Закон Паскаля
1.24	Закон Архимеда
1.25	Механические колебания и волны. Звук
2	<i>ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ</i>
2.1	Строение вещества. Модели строения газа, жидкости и твердого тела
2.2	Тепловое движение атомов и молекул. Связь температуры вещества со скоростью хаотического движения частиц. Броуновское движение. Диффузия
2.3	Тепловое равновесие
2.4	Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии
2.5	Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение
2.6	Количество теплоты. Удельная теплоемкость
2.7	Закон сохранения энергии в тепловых процессах
2.8	Испарение и конденсация. Кипение жидкости
2.9	Влажность воздуха
2.10	Плавление и кристаллизация
2.11	Преобразование энергии в тепловых машинах

3		<i>ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ</i>
	3.1	Электризация тел
	3.2	Два вида электрических зарядов. Взаимодействие электрических зарядов
	3.3	Закон сохранения электрического заряда
	3.4	Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды. Проводники и диэлектрики
	3.5	Постоянный электрический ток. Сила тока. Напряжение
	3.6	Электрическое сопротивление
	3.7	Закон Ома для участка электрической цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников
	3.8	Работа и мощность электрического тока
	3.9	Закон Джоуля-Ленца
	3.10	Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока
	3.11	Взаимодействие магнитов
	3.12	Действие магнитного поля на проводник с током
	3.13	Электромагнитная индукция. опыты Фарадея
	3.14	Электромагнитные колебания и волны
	3.15	Закон прямолинейного распространения света
	3.16	Закон отражения света. Плоское зеркало
	3.17	Преломление света
	3.18	Дисперсия света
	3.19	Линза. Фокусное расстояние линзы
	3.20	Глаз как оптическая система. Оптические приборы
4		<i>КВАНТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ</i>
	4.1	Радиоактивность. Альфа-, бета-, гамма-излучения
	4.2	Опыты Резерфорда. Планетарная модель атома
	4.3	Состав атомного ядра

4.4	Ядерные реакции
-----	-----------------

Раздел 2. Требования к уровню подготовки выпускников IX классов по физике

Код	Требования к уровню подготовки
1	Владение основным понятийным аппаратом школьного курса физики
1.1	<i>Знание и понимание смысла понятий:</i> физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения.
1.2	<i>Знание и понимание смысла физических величин:</i> путь, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, удельная теплота плавления, удельная теплота сгорания топлива, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы.
1.3	<i>Знание и понимание смысла физических законов:</i> Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии, сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света.
1.4	<i>Умение описывать и объяснять физические явления:</i> равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, движение тела по окружности, колебательное движение, передача давления жидкостями и газами, плавание тел, механические колебания и волны, диффузия, теплопроводность, конвекция, излучение, испарение, конденсация, кипение, плавление, кристаллизация, электризация тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитная индукция, отражение, преломление и дисперсия света.
2	Владение основами знаний о методах научного познания и экспериментальными умениями
2.1	<i>Умение формулировать (различать) цели проведения (гипотезу) и выводы описанного опыта или наблюдения.</i>
2.2	<i>Умение конструировать экспериментальную установку, выбирать порядок проведения опыта в соответствии с предложенной гипотезой.</i>
2.3	<i>Умение проводить анализ результатов экспериментальных исследований, в том</i>

	<i>числе, выраженных в виде таблицы или графика.</i>
2.4	<i>Умение использовать физические приборы и измерительные инструменты для прямых измерений физических величин (расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, температуры, силы тока, электрического напряжения) и косвенных измерений физических величин (плотности вещества, силы Архимеда, влажности воздуха, коэффициента трения скольжения, жесткости пружины, оптической силы собирающей линзы, электрического сопротивления резистора, работы и мощности тока).</i>
2.5	<i>Умение представлять экспериментальные результаты в виде таблиц или графиков и делать выводы на основании полученных экспериментальных данных: зависимость силы упругости, возникающей в пружине, от степени деформации пружины; зависимость периода колебаний математического маятника от длины нити; зависимость силы тока, возникающей в проводнике, от напряжения на концах проводника; зависимость силы трения скольжения от силы нормального давления.</i>
3	Решение задач различного типа и уровня сложности
4	Понимание текстов физического содержания
4.1.	<i>Понимание смысла использованных в тексте физических терминов</i>
4.2.	<i>Умение отвечать на прямые вопросы к содержанию текста.</i>
4.3.	<i>Умение отвечать на вопросы, требующие сопоставления информации из разных частей текста</i>
4.4.	<i>Умение использовать информацию из текста в измененной ситуации</i>
4.5.	<i>Умение переводить информацию из одной знаковой системы в другую</i>
5	Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни
5.1.	<i>Умение приводить (распознавать) примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях</i>
5.2.	<i>Умение применять физические знания: для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, учета теплопроводности и теплоемкости различных веществ в повседневной жизни, обеспечения безопасного обращения с электробытовыми приборами, защиты от опасного воздействия на организм человека электрического тока, электромагнитного излучения, радиоактивного излучения</i>

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

№п/п	Название тем	Количество отводимых часов	Количество контрольных работ	Количество лабораторных работ
1	Физика и физические методы изучения природы	4	-	1
2	Первоначальные сведения о строении вещества	6	1	1
3	Взаимодействие тел	22	1	4
4	Давление твердых тел, жидкостей и газов	21	1	2
5	Работа и мощность. Энергия. Простые механизмы.	14	2	2
6	Повторение	1	1	-
ИТОГО		68	6	10

5. Тематическое планирование по физике в 7 классе

№ у р о к а	к о р р е к ц и я	Тема урока	<i>Планируемые результаты</i>			
			Предметные результаты			Метапредметные результаты
			КЭС	Контролируемые элементы содержания	КПУ	
Глава 1. ФИЗИКА И ФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРИРОДЫ (4ч)						
1		Физика – наука о природе. Физические термины.ТБ		Что изучает физика. Физические тела, физические явления, вещество, материя. Физические свойства тел.	1.1 1.4	Знать и понимать смысл понятий: физическое тело, вещество, материя, физические явления. Научиться классифицировать физические явления и отличать их от химических явлений. Уметь наблюдать и описывать физические явления. П: проводить анализ физических явлений; осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. Р: выделять и осознавать, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению. К: владеть диалогической формой коммуникации, уметь аргументировать свою

						точку зрения. Слушать и понимать собеседника, быть толерантным к позициям, отличным от собственной
2	Наблюдения и опыты. Физические величины.		Основные методы изучения в физике: наблюдения и опыты, различие между ними. Научный метод познания. Физические модели. Физические величины, их буквенные обозначения. Измерительные приборы. Перевод значений физических величин в СИ.	2 4.5	Научиться различать методы изучения физики, обрабатывать результаты измерений (владеть основами знаний о методах научного познания и экспериментальными умениями) понимать тексты физического содержания	П: использовать для познания окружающего мира метод наблюдения. Р: определяют последовательность промежуточных целей. К: осознают свои действия, умеют координировать позиции в сотрудничестве с учетом различных мнений.
Значительный уровень	Точность и погрешность измерений. Физика и техника.		Измерительные приборы. Алгоритм определения цены деления прибора, измерение физических величин. Цена деления	2 4.5 5	Научиться цену деления прибора, определять погрешность измерения и записывать результат с	П: уметь самостоятельно создавать алгоритм действий, безопасно и эффективно использовать

			прибора. Нахождение погрешности. Запись результата измерений с учетом погрешности. Точность измерений.		учетом погрешности	лабораторное оборудование, проводить точные измерения и адекватно оценивать полученные результаты. Р: уметь определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата, составлять план и определять последовательность действий. К: осознают свои действия, умеют координировать позиции в сотрудничестве с учетом различных мнений.
4	Лабораторная работа №1 "Определение цены деления измерительного прибора"		Цена деления прибора. Нахождение погрешности измерения. Определение объема жидкости с помощью измерительного	2 4.5	Уметь использовать измерительный цилиндр для определения объема жидкости. Выразить результаты в СИ	П: управлять своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, планирования, контроля, коррекции

			цилиндра			<p>своих действий и оценки успешности усвоения.</p> <p>Р: составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения алгоритма действий с заданным эталоном с целью обнаружения отличий от него, корректировать изученные способы действий.</p> <p>К: уметь планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками, работать в паре, корректировать и оценивать действия партнера.</p>
Глава 2. СТРОЕНИЕ ВЕЩЕСТВА (6ч)						
<i>Бозн аком ител</i>	Строение вещества. Молекулы.	2.1	Представления о строении вещества. Опыты	1.1 1.4	Знать смысл понятий «гипотеза», «молекула»,	П: выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки,

ьно			подтверждающие, что все тела состоят из отдельных частиц. Молекула – мельчайшая частица вещества, размеры молекул.	5.1	«вещество». Уметь описывать свойства газов, жидкостей и твердых тел.	<p>символы, схемы, знаки); воспринимать, перерабатывать информацию в словесной, образной, символической формах; анализировать полученную информацию</p> <p>Р: соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий;</p> <p>К: уметь планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками, владеть вербальными и невербальными средствами общения</p>
6	Движение молекул.	2.2	Диффузия в природе и быту. Непрерывное и	1.1	Знать смысл понятия «диффузия»,	П: анализировать наблюдаемые явления,

			хаотическое движение частиц. Броуновское движение. Тепловое движение атомов и молекул.	1.4	«броуновского движения», умение описывать и объяснять физические явления Уметь наблюдать и описывать диффузию в газах, жидкостях и твердых телах	обобщать и делать выводы Р: принимать и сохранять познавательную цель, четко выполнять требования познавательной задачи К: иметь навыки конструктивного общения, взаимопонимания. Осуществлять взаимоконтроль и взаимопомощь
7	Скорость движения молекул и температура тела. Лабораторная работа № 2 «Измерение размеров малых тел».	2.1 2.2	Измерение размеров малых тел. Атомы, молекулы, размеры молекул и атомов. Цена деления прибора. Нахождение погрешности. Запись результата измерений с учетом погрешности. Точность измерений.	2	Уметь определять цену деления и пользоваться простейшим измерительным прибором (линейка), уметь рассчитывать размеры малых тел, представлять результаты измерений в виде таблицы, анализировать результаты, делать	П: ставить и формулировать проблемы, усваивать алгоритм деятельности, анализировать полученные результаты Р: составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения алгоритма действий с заданным

					<p>выводы, выразить результаты измерений в СИ</p>	<p>эталонном с целью обнаружения отличий от него, корректировать изученные способы действий</p> <p>К: уметь планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками, работать в паре, корректировать и оценивать действия партнера</p>
8	Взаимодействие молекул.	2.2	<p>Взаимодействие частиц вещества, притяжение и отталкивание молекул. Деформация. Пластичность и упругость. Смачивание и несмачивание.</p>	1.4	<p>Знать представление о молекулярном строении вещества, явление диффузии, связь между температурой тела и скоростью движения молекул, о силах взаимодействия между молекулами.</p> <p>Уметь наблюдать и описывать физические явления</p>	<p>П: выбирать знаково-символические средства для построения модели. Выделять обобщенный смысл наблюдаемых явлений</p> <p>Р: принимать и сохранять познавательную цель четко выполнять требования познавательной задачи</p>

						К: строить понятные для партнера высказывания. Обосновывать и доказывать свою точку зрения. Планировать общие способы работы
9 <i>обзорно</i>	Три состояния вещества.	2.1 2.2	Агрегатные состояния вещества. Особенности трех состояний вещества. Объяснение свойств газов, жидкости, твердого тела на основе МКТ	1.1 1.4 5.1	Знать и понимать сходства и различия в строении веществ в различных агрегатных состояниях. Уметь объяснять свойства веществ в различных агрегатных состояниях.	П: выбирают смысловые единицы текста и устанавливают соотношения между ними. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей Р: формировать знания о строении вещества как вида материи К: выявлять проблемы, уметь с достаточной точностью выражать свои мысли
10 <i>начальный уровень</i>	Повторение темы. Первоначальные сведения о строении вещества. Контрольная работа №1	2.1 2.2	Дискретное строение вещества, модели газа, жидкости и твердого тела.	1.1 1.4 5.1	Знать и понимать представление о молекулярном строении вещества, модели газа, жидкости	П: выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий Р: осознают качество и

ень	(20 минут). «Первоначальные сведения о строении вещества»				и твердого тела; о силах взаимодействия между молекулами, зависимости сил от расстояний между молекулами. Уметь применять основные положения молекулярно-кинетической теории к объяснению диффузии в жидкостях и газах, явления смачивания и несмачивания, капиллярности, а также различий между агрегатными состояниями вещества; объяснять примеры проявления сил взаимодействия между молекулами.	уровень усвоения учебного материала К: работать индивидуально
3. Движение и взаимодействие тел (22ч)						
11	Работа над ошибками. Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.	1.1 1.2	Относительность движения. Траектория и путь. Механическое движение. Равномерное и неравномерное	1.1 1.4 5.1	Знать смысл понятий «механическое движение», «путь», «траектория», «перемещение»,	П: выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют качественные

			движение.		«равномерное» и «неравномерное» движение Уметь определять траекторию, переводить единицы измерения, различать виды движения, доказывать относительность движения.	характеристики объектов, заданные словами Р: принимают познавательную цель и сохраняют её при выполнении учебных действий К: осознают свои действия, имеют навыки конструктивного общения в малых группах
12	Скорость. Единицы скорости	1.3	Скорость. Единицы измерения скорости. Средняя скорость. Скорость относительного движения двух тел. Рекорды скорости.	1.2 3	Знать смысл физических величин «скорость», «средняя скорость». Уметь описывать фундаментальные опыты, определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле.	П: работать с учебником и другими источниками информации, проводить анализ информации, на основании которого формулировать познавательные вопросы Р: принимать познавательную цель и сохранять её при выполнении учебных действий; выдвигать

						<p>гипотезу, предлагать пути её решения</p> <p>К: устанавливать рабочие отношения, учиться эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации</p>
13 <i>ознакомительно</i>	Расчёт пути и времени движения	1.1 1.2 1.3	Система отсчета. Относительность движения. Скорость и время движения.	1.2 3	<p>Знать смысл понятий: «время», «пространство», физических величин: «путь», «скорость», «время».</p> <p>Уметь измерять расстояние, промежутки времени.</p>	<p>П: управлять своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей</p> <p>Р: выдвигать гипотезу, предлагать пути её решения; выделять и осознавать, что усвоено и что ещё подлежит усвоению</p> <p>К: организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; осознано использовать речевые</p>

						средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей
14 <i>начальный уровень</i>	Графики прямолинейного равномерного движения.	1.1 1.2 1.3	Графики зависимости пути от времени. График зависимости скорости от времени.	1.2 3 4.5 5.2	Знать смысл понятий «система отсчета», «физическая величина». Уметь определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле. Применять полученные знания для решения физических задач.	П: ставить и формулировать проблемы, усваивать алгоритм деятельности, анализировать полученные результаты Р: составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения алгоритма действий с заданным эталоном с целью обнаружения отличий от него, корректировать изученные способы действий К: уметь планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, работать в паре, корректировать

						и оценивать действия партнера
15	Инерция	1.10	Явление инерции. Проявление явления инерции в быту и технике. Решение задач.	1.4 5.1 3 4	Знать смысл понятий «система отсчета», «взаимодействие», «инерция». Уметь приводить примеры практического применения физических знаний законов механики.	П: уметь самостоятельно выделять познавательную цель, устанавливать причинно-следственную связь Р: формировать целеполагание и прогнозирование К: уметь слушать, вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблемы
16	Взаимодействие тел		Изменение скорости тел при взаимодействии	1.4 5.2 3	Смысл понятий «взаимодействие», «инерция». Уметь приводить примеры опытов, иллюстрирующих, что наблюдения и эксперимент служат основой для выдвижения гипотез и построения научных	П: выбирать наиболее эффективные методы решения задач в зависимости от конкретных условий, контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности Р: ставить учебную

					теорий.	задачу, составлять план и последовательность действий К: организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; осознано использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей
17	Масса тела. Единицы массы	1.8	Масса. Масса – мера инертности тела. Инертность – свойство тела. Единицы массы. Перевод основной единицы массы в СИ. Определение массы тела в результате взаимодействия с другими телами.	1.2 1.4 3 5.1 5.2	Знать смысл физической величины «масса». Уметь измерять массу на рычажных весах. Выражать результаты в СИ с учетом их погрешностей.	П: формировать системное мышление (понятие-пример-значение учебного материала и его применение) Р: уметь обнаружить и формулировать учебную проблему К: уметь вести устную дискуссию с целью

						формирования своей точки зрения, отличать её от других точек зрения, а также координировать разные точки зрения для достижения общей цели
18	Лабораторная работа № 3. «Измерение массы тела на рычажных весах».	1.8	Определение массы тела при помощи рычажных весов. Демонстрация зависимости инертности тел от массы (лабораторное оборудование: набор по механике, весы учебные с гирями)	2	Уметь использовать рычажные весы для определения массы тел.	<p>П: управлять своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, планирования, контроля, коррекции своих действий и оценки успешности усвоения.</p> <p>Р: составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения алгоритма действий с заданным эталоном с целью обнаружения отличий от него, корректировать изученные способы действий.</p>

						К: уметь планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками, работать в паре, корректировать и оценивать действия партнера.
19	Плотность вещества	1.8	Плотность вещества. Плотности некоторых веществ. Почему разрушаются горы?	1.2 2.5 3	Знать определение плотности тела, единицы измерения. Уметь осуществлять перевод единиц измерения, пользоваться формулой для решения задач, таблицей плотностей тел и веществ.	П: формировать системное мышление (понятие-пример-значение учебного материала и его применение) Р: уметь обнаружить и формулировать учебную проблему К: уметь вести устную дискуссию с целью формирования своей точки зрения, отличать её от других точек зрения, а также координировать разные точки зрения для достижения общей цели
20	Расчет массы и объема	1.8	Плотность вещества.	1.2	Знать определение плотности тела и	П: уметь создавать,

начальным уровнем	тела по его плотности.		Физический смысл плотности вещества. Единицы плотности. Анализ таблиц учебника. Изменение плотности одного и того же вещества в зависимости от его агрегатного состояния.	3 4.5 5.1	единицы измерения Уметь определять плотность вещества и анализировать табличные данные, переводить значения плотностей в СИ, применять знания из курса природоведения, математики и биологии	применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач Р: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции К: выражать с достаточной полнотой и точностью свои мысли, уметь слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем
	21	Лабораторная работа № 4. «Измерение объема тела».	Определение объема тела с помощью измерительного цилиндра	1.2 2	Знать понятие «объем тела» Уметь использовать измерительный цилиндр для определения объема жидкости и выразить	П: самостоятельно проводить опыты и эксперименты, оценивать результаты своей деятельности. Р: соотносить свои

					<p>результаты в си с учетом погрешностей измерения, анализировать результаты, делать выводы. представлять результаты в виде таблицы. Работать в группе.</p> <p>Применять полученные знания при решении физической задачи.</p>	<p>действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, составлять план и определять последовательность действий при выполнении лабораторной работы.</p> <p>К: работать в группе, слышать, слушать друг друга, интересоваться чужим мнением и высказывать своё</p>
22	Лабораторная работа №5. «Определение плотности твердого тела».	1.8	Определение плотности твердого тела с помощью весов и измерительного цилиндра.	1.2 2	<p>Знать понятие «плотность тела»</p> <p>Уметь использовать измерительные приборы для измерения массы и объема твердых тел. Уметь самостоятельно определить порядок выполнения работы и составить список необходимого</p>	<p>П: самостоятельно проводить опыты и эксперименты, оценивать результаты своей деятельности.</p> <p>Р: соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в</p>

					<p>оборудования.</p> <p>Применять полученные знания при решении физической задачи.</p>	<p>процессе достижения результата, составлять план и определять последовательность действий при выполнении лабораторной работы.</p> <p>К: работать в группе, слышать, слушать друг друга, интересоваться чужим мнением и высказывать своё</p>
23 <i>начальным уровнем</i>	Решение задач.	1.8	Решение задач по темам «Масса», «Плотность вещества»	1.2 3 5.1	<p>Знать смысл физических величин: масса и плотность</p> <p>Уметь применять знания при расчете массы тела, его плотности или объема, анализировать результаты, полученные при решении задач.</p>	<p>П: формировать интеллектуальные действия ознакомления, понимания, применения, анализа и синтеза на основе формирования предметных умений и решения физических задач</p> <p>Р: формировать навыки контроля и оценки</p> <p>К: уметь строить продуктивное взаимодействие со</p>

						сверстниками и учителем
24	Сила. Явление тяготения. Сила тяжести.	1.9	Изменение скорости тела при действии на него других сил. Сила – причина изменения скорости движения. Сила – векторная физическая величина. Графическое изображение силы. Сила – мера взаимодействия тел. Сила тяжести. Наличие тяготения между всеми телами. Зависимость силы тяжести от массы тела. Направление силы тяжести. Свободное падение тел. Сила тяжести на других планетах.	1.2 3 4	Знать смысл понятий «сила», «сила тяжести» Уметь графически, в масштабе изображать силу и точку ее приложения, определять зависимость изменения скорости тела от приложенной силы, анализировать опыты по столкновению шаров, сжатию упругого тела и делать выводы. Приводить примеры проявления тяготения в окружающем мире, находить точку приложения и указывать направление силы тяжести, выделять особенности планет земной группы, работать с текстом	П: уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач Р: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции К: выражать с достаточной полнотой и точностью свои мысли, уметь слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем

					учебника, систематизировать и обобщать сведения и делать выводы	
25	Сила упругости. Закон Гука.	1.9 1.14	Сила упругости. Причины возникновения силы упругости. Деформация и её виды. Графическое изображение, точка приложения и направление силы.	1.1 1.2 1.3 2.5 3	Знать определение и формулу силы упругости, закон Гука. Уметь измерять и рассчитывать силу упругости, представлять результаты измерений в виде графика зависимости силы упругости от удлинения пружины; применять формулу для решения задач; графически изображать.	П: уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач Р: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции К: выражать с достаточной полнотой и точностью свои мысли, уметь слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем
26	Вес тела. Единицы силы.	1.9	Вес. Причины возникновения сил.	1.1	Знать определение и формулу веса.	П: уметь создавать, применять и

		1.15	Графическое изображение, точка приложения и направление силы.	1.2 1.3 2.5 3	Уметь измерять и рассчитывать вес, применять формулу для решения задач; графически изображать.	<p>преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач</p> <p>Р: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции</p> <p>К: выражать с достаточной полнотой и точностью свои мысли, добывать недостающую информацию с помощью вопросов</p>
27	Динамометр. Лабораторная работа №6. «Градуирование пружины и измерение сил динамометром».	1.9	Конструирование динамометра и нахождение веса тела.	1.14 2 5.2	Уметь пользоваться динамометром, градуировать шкалу динамометра	<p>П: самостоятельно проводить опыты и эксперименты, оценивать результаты своей деятельности.</p> <p>Р: соотносить свои действия с планируемыми результатами,</p>

						<p>осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, составлять план и определять последовательность действий при выполнении лабораторной работы.</p> <p>К: работать в группе, слышать, слушать друг друга, интересоваться чужим мнением и высказывать своё</p>
28 <i>ознакомитель но</i>	Графическое изображение силы. Сложение сил.	1.14 1.9	Равнодействующая. Правила сложение сил.	1.3 2.5 3	Знать определение равнодействующей. Уметь рассчитывать равнодействующую сил, графически её изображать.	<p>П: работать с учебником и другими источниками информации, проводить анализ информации</p> <p>Р: выдвигать гипотезу, предлагать пути ее решения, осуществлять действия, приводящие к выполнению поставленной цели</p> <p>К: формулировать, аргументировать и</p>

						отстаивать своё мнение, устанавливать рабочие отношения, учиться эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации
29	Сила трения. Трение покоя. Трение в природе и в технике.	1.13	Сила трения скольжения. Коэффициент трения. Сила трения покоя и качения.	2.4 3 4.1 4.2 4.4 5.2	Знать определение силы трения, причины силы трения, понятия трения качения, трения покоя. Уметь измерять значение силы трения, приводить примеры проявления сил трения.	<p>П: уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач</p> <p>Р: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции</p> <p>К: выражать с достаточной полнотой и точностью свои мысли, добывать недостающую информацию с</p>

						помощью вопросов
30	Обобщающий урок по теме «Движение и взаимодействие тел». Подготовка к к/р	1.1 1.3 1.8 1.9 1.13 1.14	Движение и взаимодействие тел.	1.2 1.3 1.4 3 4.1 4.2 4.5 5.1 5.2	Знать основные понятия, определения, формулы по теме «Движение и взаимодействие тел». Уметь работать с физическими величинами, входящими в формулы, объяснять примеры проявления сил трения в окружающей жизни	<p>П: уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, выделять и классифицировать существенные признаки объекта.</p> <p>Р: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции, составлять план решения задачи, самостоятельно исправлять ошибки.</p> <p>К: формировать контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов.</p>

31 начальным уровень	Контрольная работа №2 «Движение и взаимодействие тел».	1.1 1.2 1.3 1.8 1.9 1.10 1.13- 1.15 2.1 2.2	Физика. Физические методы изучения природы. Первоначальные сведения о строении вещества. Движение и взаимодействие тел.	1.1 1.2 1.4 3 4 5	Знать как осуществлять контрольную функцию; контроль и самоконтроль изученных понятий, законов, формул, уметь решать задачи	П: применять полученные знания для решения заданий Р: осознавать качество и уровень усвоения учебного материала. К: работать индивидуально
32	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе.	1.1 1.2 1.3 1.8 1.9 1.10 1.13- 1.15 2.1	Физика. Физические методы изучения природы. Первоначальные сведения о строении вещества.	1.1 1.2 1.4 3 4 5	Научиться рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности, выявления их причин, построение и реализация проекта выхода из затруднений); анализу допущенных ошибок	П: объяснять физические явления, процессы, связи и отношения в ходе работы над ошибками Р:осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции, самостоятельно

		2.2				исправлять ошибки. К:формировать контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов., добывать недостающую информацию с помощью вопросов.
4. Давление. Закон Архимеда и плавание тел (21 ч)						
33	Давление твердого тела.	1.22	Давление. Единицы давления.Способы увеличения и уменьшения давления.	1.2 2.1 4.1 3 4.2	Знать определение и формулу давления, единицы измерения давления, зависимость давления от силы, действующей на опору и площади опоры. Уметь выразить давления в разных единицах измерения, применять полученные знания для решения задач и объяснения жизненных примеров.	П: управлять своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, планирования, контроля, коррекции своих действий и оценки успешности усвоения Р:осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции К: организовать учебное

						сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.
34	Давление газа	1.22 1.23	Положения молекулярно-кинетической теории. Давление газа.	1.2 2.1 4.1 3 4.2	Уметь отличать газы по их свойствам от твердых тел, жидкостей, объяснять давление газа на стенки сосуда на основе теории строения вещества, уметь анализировать окружающие нас ситуации, где проявляются особенности давления газа	<p>П: управлять своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, самостоятельно принимать новые знания</p> <p>Р: соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, осуществлять действия, приводящие к выполнению поставленной цели</p> <p>К: формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение,</p>

						устанавливать рабочие отношения, учиться эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации
35	Давление жидкостей и газов. Закон Паскаля.	1.22 1.23	Давление жидкости. Давление газа. Закон Паскаля.	4.4 3 5.2	Знать формулу для вычисления давления; формулировку закона Паскаля. Уметь объяснять давление жидкостями и газами, зная положения МКТ, пользоваться формулой для вычисления давления при решении задач, объяснять с помощью закона Паскаля природные явления, примеры из жизни	П: решать задачи разными способами, выбирать наиболее эффективные методы решения, применять полученные знания Р: планировать и прогнозировать результат К: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли
36	Расчёт давление на дно и стенки сосуда	1.22 1.23	Зависимость давления жидкости от глубины и высоты	1.4 2.1 2.5 3 4.3	Знать и понимать смысл физических величин. Уметь пользоваться формулой для вычисления давления жидкости в зависимости от глубины. Уметь применять	П: анализировать наблюдаемые явления, обобщать и делать выводы, анализировать информацию, обобщать и делать вывод Р: составлять план проведения опытов.

				5.1	полученные знания для решения задач и объяснения жизненных примеров.	Оценивать правильность выполнения учебной задачи. Собственные возможности её решения К: осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих мыслей и потребностей
37 <i>начальным уровнем</i>	Решение задач	1.22 1.23	Решение задач. Давление жидкости, давление газа, закон Паскаля.	1.4 2.1 2.5 3 4.3 5.1	Знать основные понятия, определения, формулы по теме. Уметь работать с физическими величинами, входящими в формулы нахождения давления; применять полученные знания для решения задач и объяснения жизненных примеров.	П: искать информацию, формировать смысловое чтение, закреплять и при необходимости корректировать изученные способы действий, понятий и алгоритмов. Р: выполнять действия по образцу, оценивать и корректировать действия. К: уметь выражать свои

						мысли с достаточной полнотой и точностью.
38	Сообщающиеся сосуды.	1.22	Закон сообщающихся сосудов. Шлюзы. Давление в океанических глубинах. Гидростатический парадокс. Сообщающиеся сосуды с различными жидкостями.	1.2 1.3 1.4 2.1 2.5 3 4.3 5.1	Знать определение сообщающихся сосудов, теорию расположения уровней жидкостей в сосуде, зная плотности жидкостей; применение сообщающихся сосудов в быту, жизни (устройство шлюза, водомерного стекла и др.). Уметь применять полученные знания для решения задач и объяснения жизненных примеров.	П: уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения ученых и познавательных задач, выделять существенные характеристики объекта и классифицировать их. Р: самостоятельно планировать пути достижения целей, принимать познавательную цель и сохранять её при выполнении учебных действий. К: устанавливать рабочие отношения, учиться эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации, формулировать,

						аргументировать и отстаивать своё мнение.
39	Вес воздуха. Атмосферное давление.	1.22	Вес воздуха. Атмосферное давление. Опыты по обнаружению давления. Мягкий и надёжный щит. Магдебургские полушария.	1.1 1.2 2.1 2.3 3 4.4 5.2	Знать, что воздух имеет вес, почему у Земли есть атмосфера. Уметь вычислять вес воздуха в помещении; анализировать принципы существования воздушной оболочки Земли, объяснять влияние атмосферного давления на живые организмы.	П: самостоятельно приобретать новые знания, управлять своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей. Р: самостоятельно формулировать познавательную задачу, оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения К: слышать, слушать и понимать партнёра, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность.
40	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли	1.22	Измерению атмосферного давления. Ртутный барометр.	1.1 1.2	Знать способы измерения атмосферного давления. Уметь объяснять опыт	П: самостоятельно приобретать новые знания, анализировать информацию, обобщать

				2.1 2.4 3 4.4 5.2	Торричелли; переводить единицы давления.	и делать вывод, самостоятельно проводить опыты и эксперименты Р: принимать познавательную цель и сохранять её при выполнении учебных действий, определять последовательность промежуточных целей К: уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию, описывать содержание совершаемых действий и давать им оценку.
41	Атмосферное давление на различных высотах. Барометр.	1.22	Атмосферное давление на различных высотах. Барометр-анероид. Почему барометр «падает»?	1.1 1.2 2.1 2.4 3 4.4	Знать устройство и принцип действия барометра-анероида Уметь измерять атмосферное давление с помощью барометра- анероида, объяснять изменение атмосферного давления по мере увеличения высоты	П:управлять своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, работать с учебником и другими источниками информации. Р: самостоятельно

				5.2	над уровнем моря	<p>определять цели своего обучения, ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё не известно.</p> <p>К: организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, описывать содержание совершаемых действий и давать им оценку.</p>
42 <i>начальным уровень</i>	Решение задач	1.22	Атмосферное давление	1.1 1.2 2.1 2.3 3 4.4 5.2	<p>Знать способы измерения атмосферного давления</p> <p>Уметь вычислять вес воздуха, давление, которое он производит</p>	<p>П: анализировать условия и требования задачи, выражают структуру задачи разными средствами. Выбирают обобщённые стратегии решения.</p> <p>Р: самостоятельно формируют познавательную задачу</p> <p>К: уметь с помощью</p>

						вопросов добывать недостающую информацию
43 <i>ознакомитель но</i>	Манометры		Манометры. Жидкостные и металлические манометры.	2.4 5	Знать основные способы определения давления Уметь измерять давление с помощью манометра, определять цену деления и погрешность, записывать результат с погрешностью, различать манометры по целям использования	П: уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, выделять и классифицировать существенные признаки объекта. Р: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции К: уметь строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и учителем
44	Поршневой жидкостный		Принцип работы насоса	4	Знать физический	П: работать с

озна коми тель но	насос. Гидравлический пресс		и пресса	5	закон, лежащий в основе работы насоса, пресса, устройство и принцип действия. Уметь использовать при-обретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	учебником и другими источниками информации, проводить анализ информации Р: формировать навыки контроля и оценки К: адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач
45	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	1.18	Выталкивающая сила. Закон Паскаля. Давление.	1.3 5	Знать понятие выталкивающей силы Уметь доказывать, основываясь на законе Паскаля, существование выталкивающей силы, приводить примеры и использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	П: самостоятельно проводить опыты и эксперименты, оценивать результаты своей деятельности. Р: соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, составлять план и определять последовательность действий при

						<p>выполнении лабораторной работы.</p> <p>К: работать в группе, слышать, слушать друг друга, интересоваться чужим мнением и высказывать своё</p>
46	Закон Архимеда.	1.24	<p>Выталкивающая сила. Закон Архимеда. Доказательство закона Архимеда для тела произвольной формы. Легенда об Архимеде и гидростатическое взвешивание.</p>	<p>1.2</p> <p>1.3</p> <p>1.4</p> <p>2.4</p> <p>2.5</p> <p>3</p> <p>5.2</p>	<p>Знать, что на любое тело, погруженное в жидкость или газ, действует выталкивающая сила, уметь вычислять по формуле.</p>	<p>П: анализировать условия и требования задачи, выражают структуру задачи разными средствами. Выбирают обобщённые стратегии решения.</p> <p>Р: самостоятельно формируют познавательную задачу</p> <p>К: уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию</p>
47	Лабораторная работа № 7 «Изучение выталкивающей силы (силы Архимеда)».	1.24	<p>Экспериментальная проверка закона Архимеда.</p>	<p>1.4</p> <p>2</p>	<p>Уметь измерять объём тела с помощью мензурки, осуществлять перевод единиц измерения; вычислять значение выталкивающей –</p>	<p>П: самостоятельно проводить опыты и эксперименты, оценивать результаты своей деятельности.</p>

					Архимедовой – силы.	<p>Р: соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, составлять план и определять последовательность действий при выполнении лабораторной работы.</p> <p>К: работать в группе, слышать, слушать друг друга, интересоваться чужим мнением и высказывать своё</p>
48 <i>начальны й уров ень</i>	Решение задач	1.24	Решение задач по тем: «Закон Архимеда. Плавание тел.»	1.2 1.3 1.4 3 4 5.1	<p>Знать основные понятия, определения, формулы по теме.</p> <p>Уметь работать с физическими величинами, входящими в формулы нахождения давления; применять полученные знания для решения задач и объяснения</p>	<p>П: искать информацию, формировать смысловое чтение, закреплять и при необходимости корректировать изученные способы действий, понятий и алгоритмов.</p> <p>Р: выполнять действия по образцу, оценивать и</p>

					жизненных примеров.	корректировать действия. К: уметь выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью.
49	Условие плавание сплошных однородных тел. Лабораторная работа № 8 «Условия плавания тел в жидкости».	1.24	Экспериментальная проверка закона Архимеда	1.4 2	Знать условия, при которых тело тонет, всплывает, плавает внутри или на поверхности жидкости. Уметь проводить эксперимент по проверке условий плавания, записывать результаты в виде таблицы, делать вывод о проделанной работе и её результатах.	П: самостоятельно проводить опыты и эксперименты, оценивать результаты своей деятельности. Р: соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, составлять план и определять последовательность действий при выполнении лабораторной работы. К: работать в группе, слышать, слушать друг друга, интересоваться чужим мнением и

						высказывать своё
50	Плавание судов.	1.24	Условия плавания тел. Плавание судов. Осадка судна. Ватерлиния. Грузоподъёмность.	1.4 2.4 4.1 5.1 3	Уметь применять теорию плавания тел, теорию Архимедовой силы к плаванию судов. Знать основных понятий: водоизмещение судна, ватерлиния, грузоподъёмность.	П: управлять своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, самостоятельно приобретать новые знания. Р: выделять и осознавать, приводящие к выполнению поставленной цели. К: формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение, уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию.
51	Воздухоплавание.	1.24	Воздухоплавание. Управляемые воздушные шары. Грузоподъёмность .	1.4 2.4 4.1 5.1	Уметь применять теорию плавания тел, теорию Архимедовой силы к воздухоплаванию. Знать основные понятия по теме.	П: управлять своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, самостоятельно приобретать новые

				3		<p>знания.</p> <p>Р: выделять и осознавать, приводящие к выполнению поставленной цели.</p> <p>К: формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение, уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию.</p>
52	<p>Повторение и обобщение тем «Архимедова сила», «Плавание тел»</p> <p>Подготовка к к/р</p>	<p>1.22</p> <p>1.23</p> <p>1.24</p>	<p>Давление. Закон Архимеда. Плавание тел.</p>	<p>1.1</p> <p>1.2</p> <p>1.3</p> <p>1.4</p> <p>2.4</p> <p>3</p> <p>5</p>	<p>Знать основные понятия, определения, формулы и законы по теме «Давление. Закон Архимеда. Плавание тел». Уметь применять теорию к решению задач и объяснять жизненные вопросы по теме.</p>	<p>П: применять полученные знания для решения заданий</p> <p>Р: соотносить свои действия с планируемыми результатами, оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения.</p> <p>К: уметь выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью,</p>

						описывать содержание совершаемых действий и давать им оценку.
53 <i>начальной уровень</i>	Контрольная работа №3 Давление. Закон Архимеда и плавание тел»	1.22 1.23 1.24	Давление. Закон Архимеда. Плавание тел.	1.1 1.2 1.3 1.4 2.4 3 5	Знать как осуществлять контрольную функцию; контроль и самоконтроль изученных понятий, законов, формул, уметь решать задачи	П: применять полученные знания для решения заданий Р: осознавать качество и уровень усвоения учебного материала. К: работать индивидуально
3.3 Работа и энергия (14ч)						
54	Работа над ошибками. Механическая работа.	1.18	Работа. Механическая работа. Единицы работы. Вычисление механической работы	1.2 2 3 4.1 4.2 4.3	Знать определение, формулу, единицы измерения, способы изменения механической работы. Уметь применять формулу к решению задач	П: выделять и формулировать познавательную цель. Строить логические цепи рассуждений. Р: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже усвоено, и того, что еще неизвестно

				5		К: уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию
55	Мощность	1.18	Мощность. Единицы мощности. Вычисление мощности	1.2 2 3 4.1 4.2 4.3 5	Знать определение, формулу, единицы измерения, способы изменения мощности. Уметь применять формулу к решению задач.	П: уметь заменять термины определениями. Устанавливать причинно-следственные связи Р: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней К: уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию
56	Энергия. Кинетическая и потенциальная энергия.	1.19 1.20	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Механическая энергия.	1.2 3	Знать понятия энергии (кинетической и потенциальной), обозначение, формулы и единицу измерения. Уметь решать задачи с применением изученных формул; объяснять преобразования	П: выделяют количественные характеристики объектов, заданные словам Р: принимают и сохраняют познавательную цель

					энергии на примерах.	при выполнении учебных действий К: вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи
57	Закон сохранения энергии	1.19 1.20	Закон сохранения механической энергии. Когда механическая энергия сохраняется?	1.2 1.3 4.1 4.2 4.3 5.2	Знать понятия энергии (кинетической и потенциальной), обозначение, формулы и единицу измерения, формулировку Закона сохранения и превращения энергии. Уметь решать задачи с применением изученных законов и формул; объяснять преобразования энергии на примерах.	П: строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно-следственные связи Р: ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще неизвестно К: адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции
58	Повторение и обобщение тем «Работа, мощность,	1.18	Повторение темы	1.2	Знать определение, формулу, единицы	П: применять полученные знания для

	энергия». Подготовка к к/р.	1.19 1.20	«Работа и энергия».	1.3 2.5 3 4.5 5	измерения, способы изменения механической работы, мощности, энергии. Уметь применять формулы к решению задач; применять эти знания на практике для объяснения примеров в природе, быту и технике.	решения заданий Р: соотносить свои действия с планируемыми результатами, оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения. К: уметь выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью, описывать содержание совершаемых действий и давать им оценку.
59 <i>начальная уровень</i>	Контрольная работа № 4 «Работа и мощность, энергия»	1.18 1.19 1.20	Контроль знаний и умений.	1.2 1.3 2.5 3 4.5 5	Знать как осуществлять контрольную функцию; контроль и самоконтроль изученных понятий, законов, формул, уметь решать задачи, переводить единицы измерений	П: применять полученные знания для решения заданий Р: осознавать качество и уровень усвоения учебного материала. К: работать индивидуально
60	Анализ к/р. Простые механизмы. Равновесие	1.21	Механизм. Простые механизмы. Рычаг.	1.2	Знать простые механизмы, их виды,	П: выделять объекты и процессы с точки

	сил на рычаге.		Равновесие сил.	2.2 2.4 3 4.1 4.2 4.3 5.2	назначение. Уметь применять эти знания на практике для объяснения примеров	зрения целого и частей Р: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней К: обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений
61 <i>ознакомительно</i>	Момент силы.	1.21	Простые механизмы. Момент силы. Плечо силы.	1.2 1.4 2.2 2.4 3 4.1 4.2 4.3 5.1	Знать и понимать смысл понятий плечо и момент силы. Уметь объяснять устройство и чертить схемы простого механизма (рычаг), решать задачи с применением изученных законов и формул; экспериментально определять условия равновесия рычага.	П: выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей Р: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней К: обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений

62	Лабораторная работа № 9 «Правило равновесия рычага».	1.21	Экспериментальная проверка правила моментов.	1.2 1.4 2 4.1 4.2 4.3 5.1	Уметь объяснять устройство и чертить схемы простого механизма (рычаг), решать задачи с применением изученных законов и формул; экспериментально определять условия равновесия рычага.	П: выбирать знаково-символические средства для построения модели Р: составлять план и последовательность действий К: уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия
63 <i>ознакомитель но</i>	Блоки.	1.21	Блоки. Подвижные и неподвижные блоки.	1.2 1.4 2 4.1 4.2 4.3 5.1	Знать условия равновесия подвижных и неподвижных блоков, предлагают способы их использования, приводят примеры применения Уметь объяснять устройство и чертить схемы простого механизма, решать задачи с применением изученных законов и формул	П: выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки К: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия К: уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия
64	Простые механизмы в быту и техники. Решение	1.21	Использование простых механизмов в быту и	1.2	Знать способы использования,	П: выделять объекты и процессы с точки

начальным уровнем	задач.		технике	1.4 2 3 4.1 4.2 4.3 5.1	<p>приводят примеры применения простых механизмов</p> <p>Уметь объяснять устройство и чертить схемы простого механизма, решать задачи с применением изученных законов и формул</p>	<p>зрения целого и частей</p> <p>Р: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней</p> <p>К: адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции</p>
65	«Золотое правило» механики	1.18 1.21	Использование простых механизмов. Равенство работ, "золотое правило" механики	1.2 2.1 3 4.1 4.2 4.3 5.2	<p>Знать «золотое правило» механики.</p> <p>Уметь решать задачи с применением изученных законов и формул</p>	<p>П: уметь выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных</p> <p>Р: формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней</p> <p>К: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной</p>

						деятельности
66	Коэффициент полезного действия механизмов. Лабораторная работа №10. «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости».	1.21	КПД простых механизмов. Как рассчитать КПД?	1.2 2.1 3 4.1 4.2 4.3 5.1 5.2	Знать определение, формулу, единицы измерения КПД, причину нарушения «золотого правила» механики. Уметь применять теорию к решению задач, рассчитывать КПД рычага, блока, наклонной плоскости.	П: анализировать КПД различных механизмов, осуществлять контроль и самоконтроль Р: принимать и сохранять познавательную цель при выполнении учебных действий К: работать в группе, устанавливать рабочие отношения, учиться эффективно сотрудничать
67 <i>начальный уровень</i>	Контрольная работа № 5 «Простые механизмы»	1.1 1.2 1.3 1.8 1.9 1.10 1.13	Простые механизмы, условия равновесия, КПД простых механизмов	1.2 1.3 2.5 3 4.5 5	Знать как осуществлять контрольную функцию; контроль и самоконтроль изученных понятий, законов, формул, уметь решать задачи, переводить единицы измерений	П: применять полученные знания для решения заданий Р: осознавать качество и уровень усвоения учебного материала. К: работать индивидуально

		1.14				
		1.18				
		1.19				
		1.20				
		1.21				
		1.22				
		1.23				
		1.24				
		2.1				
		2.2				
Повторение (1ч)						
68 начальным уровень	Обобщение материала. Контрольная работа «ГПА»	1.1 1.2 1.3 1.8 1.9 1.10 1.13	Первоначальные сведения о строении вещества. Движение и взаимодействие. Силы. Давление твердых тел, жидкостей и газов. Энергия. Работа. Мощность. КПД.	1.2 1.3 2.5 3 4.5 5	Уметь решать задачи базового и повышенного уровня сложности	П: уметь выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных. Выбирать наиболее эффективные способы решения задач Р: оценивать достигнутый результат. Осознают качество и

		1.14				уровень усвоения
		1.18				К: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности
		1.19				
		1.20				
		1.21				
		1.22				
		1.23				
		1.24				
		2.1				
		2.2				