

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
основная общеобразовательная школа с. Обухово
Пижанского муниципального округа Кировской области

<p>Согласовано:</p> <p>Председатель педагогического Совета</p> <p><u>Машкина В. Л.</u> (Машкина В. Л.)</p> <p>Протокол № <u>1</u> от « <u>28</u> » <u>августа</u> 2023г.</p>	<p>«Утверждаю»</p> <p>Директор МКОУ ООШ с.Обухово Пижанского района Кировской области</p> <p><u>Агапитов Д.А.</u></p> <p>Приказ № <u>22-01</u> от « <u>28</u> » <u>08</u> 2023 г.</p> 
--	--

Рабочая программа по учебному курсу «Физика»
в 7 классе

Составитель: учитель ОБЖ

Копцева Е.И.

2023

Пояснительная записка

Программа составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам обучения, представленных в Стандарте основного общего образования, в соответствии с Программой основного общего образования (Физика. 7–9 классы. А.В. Перышкин, Н.В. Филонович, Е.М. Гутник), учебником физики (А.В. Перышкин, Физика. 7 класс. М.: Дрофа, 2013).

Предлагаемая рабочая программа реализуется в учебниках А.В. Перышкина «Физика» для 7 класса издательства «Дрофа». Она определяет содержание учебного материала, его структуру, последовательность изучения, пути формирования системы знаний, умений, способов деятельности, развития учащихся, их социализации и воспитания.

Общая характеристика учебного предмета

Школьный курс физики является системообразующим для естественнонаучных предметов, изучаемых в школе. Это связано с тем, что в основе содержания курсов химии, физической географии, биологии лежат физические законы. Физика дает учащимся научный метод познания и позволяет получать объективные знания об окружающем мире. В 7 классе начинается формирование основных физических понятий, овладение методом научного познания, приобретение умений измерять физические величины, проводить лабораторный эксперимент по заданному алгоритму.

Изучение физики в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- усвоение учащимися смысла основных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование системы научных знаний о природе, ее фундаментальных законах для построения представления о физической картине мира;
- систематизация знаний о многообразии объектов и явлений природы, о закономерностях процессов и о законах физики для создания разумного использования достижений науки в дальнейшем развитии цивилизации;
- формирование убежденности в возможности познания окружающего мира и достоверности научных методов его изучения;

- организация экологического мышления и ценностного отношения к природе;
- развитие познавательного интереса и творческих способностей учащихся.

Для достижения поставленных целей учащимся необходимо овладение методом научного познания и методами исследования явлений природы, знания о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления. У учащихся необходимо сформировать умения наблюдать физические явления и проводить экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов. В процессе изучения физики должны быть усвоены такие общенаучные понятия, как природное явление, эмпирически установленный факт, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки, а также понимание ценности науки для удовлетворения потребностей человека.

Общая характеристика программы

Программа построена с учетом принципов системности, научности и доступности, а также преемственности и перспективности между различными разделами курса. Уроки спланированы с учетом знаний, умений и навыков по предмету, которые сформированы у школьников в процессе реализации принципов развивающего обучения. Соблюдая преемственность с курсом «Окружающий мир», включающим некоторые знания из области физики, предусматривается изучение физики в 7 классе на высоком, но доступном уровне трудности, быстрым темпом, отводя ведущую роль теоретическим знаниям, подкрепляя их демонстрационным экспериментом и решением теоретических и экспериментальных задач. На первый план выдвигается раскрытие и использование познавательных возможностей учащихся как средства их развития и как основы для овладения учебным материалом. Повысить интенсивность и плотность процесса обучения позволяет использование различных форм работы: письменной и устной, экспериментальной, под руководством учителя и самостоятельной. Сочетание коллективной работы с индивидуальной и групповой снижает утомляемость учащихся от однообразной деятельности, создает условия для контроля и ана-

лиза полученных знаний, качества выполненных заданий.

Для пробуждения познавательной активности и сознательности учащихся в уроки включены сведения из истории физики и техники.

Материал в программе выстроен с учетом возрастных возможностей учащихся.

Форма организации образовательного процесса: классно-урочная система.

Технологии, используемые в обучении: развивающего обучения, обучения в сотрудничестве, проблемного обучения, развития исследовательских навыков, информационно-коммуникационные, здоровьесбережения и т. д.

Основными формами и видами контроля знаний, умений и навыков являются: текущий контроль в форме устного, фронтального опроса, контрольных работ, физических диктантов, тестов, проверочных работ, лабораторных работ; итоговый контроль — итоговая контрольная работа.

Требования к результатам освоения выпускниками основной школы программы по физике

Личностные:

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

Метапредметные:

- овладевать навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимать различия между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами,

овладевать универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;

- формировать умения воспринимать, перерабатывать и предоставлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- приобретать опыт самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- развивать монологическую и диалогическую речь, уметь выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- осваивать приемы действий в нестандартных ситуациях, овладевать эвристическими методами решения проблем;
- формировать умения работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметные:

- формировать представления о закономерной связи и познании явлений природы, об объективности научного знания; о системообразующей роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий; о научном мировоззрении как результате изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;
- формировать первоначальные представления о физической сущности явлений природы (механических, тепловых, электромагнитных и квантовых), видах материи (вещество и поле), движении как способе существования материи; усваивать основные идеи механики, атомно-молекулярного учения о строении вещества, элементов электродинамики и квантовой физики; овладевать понятийным аппаратом и символическим языком физики;
- приобретать опыт применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов; понимать неизбежность погрешностей любых измерений;

- понимать физические основы и принципы действия (работы) машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, влияние их на окружающую среду; осознавать возможные причины техногенных и экологических катастроф;
- осознавать необходимость применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;
- овладеть основами безопасного использования естественных и искусственных электрических и магнитных полей, электромагнитных и звуковых волн, естественных и искусственных ионизирующих излучений во избежание их вредного воздействия на окружающую среду и организм человека;
- развивать умение планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний законов механики, электродинамики, термодинамики и тепловых явлений с целью сбережения здоровья;
- формировать представления о нерациональном использовании природных ресурсов и энергии, о загрязнении окружающей среды как следствии несовершенства машин и механизмов.

Содержание программы

Введение (4 ч)

Физика — наука о природе. Физические явления, вещество, тело, материя. Физические свойства тел. Основные методы изучения физики (наблюдения и опыты), их различие. Понятие о физической величине. Международная система единиц. Простейшие измерительные приборы. Цена деления прибора. Точность и погрешность измерений. Нахождение погрешности измерения.

Фронтальная лабораторная работа «Определение цены деления измерительного прибора».

Первоначальные сведения о строении вещества (5 ч)

Строение вещества. Опыты, подтверждающие, что все вещества состоят из отдельных частиц. Молекула — мельчайшая частица вещества. Размеры молекул. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Связь скорости диффузии с температурой тела. Взаимодействие частиц вещества. Физический смысл взаимодействия молекул. Явление смачивания и несмачивания тел. Агрегатные состояния вещества. Особенности трех агрегатных состояний вещества. Объяснение свойств газов, жидкостей и твердых тел на основе молекулярного строения.

Фронтальная лабораторная работа «Измерение размеров малых тел».

Взаимодействие тел (22 ч)

Механическое движение. Траектория движения тела, путь. Основные единицы пути в СИ. Равномерное и неравномерное движение. Относительность движения. Скорость. Скорость равномерного и неравномерного движения. Векторные и скалярные физические величины. Единицы измерения скорости. Определение скорости.

Расчет пути и времени движения. Определение пути, пройденного телом при равномерном движении, по формуле и с помощью графиков. Нахождение времени движения тела. Расчет скорости пути. Средняя скорость. Нахождение средней скорости неравномерного прямолинейного движения.

Явление инерции. Проявление инерции в быту и технике. Взаимодействие тел. Изменение скорости тел при взаимодействии.

Масса. Масса — мера инертности тела. Инертность — свойство тела. Единицы массы. Перевод основной единицы массы в СИ в т, г, мг и т. д. Измерение массы тела на весах. Определение массы тела в результате его взаимодействия с другими телами. Выяснение условий равновесия учебных весов.

Плотность вещества. Физический смысл плотности вещества. Единицы плотности. Изменение плотности одного и того же вещества в зависимости от его агрегатного состояния. Расчет массы и объема тела по его плотности.

Сила. Сила — причина изменения скорости движения. Сила — векторная физическая величина. Графическое изображение силы. Сила — мера взаимодействия тел. Явление тяготения. Сила тяжести. Наличие тяготения между всеми телами. Зависимость силы тяжести от массы тела. Направление силы тяжести. Свободное падение тел. Сила тяжести на других планетах. Сила упругости. Возникновение силы упругости. Природа силы упругости. Основные подтверждения существования силы упругости. Точка приложения силы упругости и направление ее действия. Закон Гука. Вес тела. Вес тела — векторная физическая величина. Отличие веса тела от силы тяжести. Точка приложения веса и направление его действия. Единица силы. Формула для определения силы тяжести и веса тела. Динамометр. Изучение устройства динамометра. Измерение сил с помощью динамометра. Сложение двух сил, направленных по одной прямой в одном направлении и в противоположных. Графическое изображение двух сил. Равнодействующая сил. Сила трения. Измерение силы трения скольжения. Сравнение силы трения скольжения с силой трения качения. Сравнение силы трения с весом тела. Трение покоя.

Фронтальные лабораторные работы «Измерение массы тела на рычажных весах», «Измерение объема тела», «Определение плотности твердого тела», «Гра-

дуирование пружины и измерение силы трения с помощью динамометра».

Давление твердых тел, жидкостей и газов (21 ч)

Давление. Давление твердого тела. Формула для нахождения давления. Способы изменения давления в быту и технике.

Давление газа. Причины возникновения давления газа. Зависимость давления газа данной массы от объема и температуры. Передача давления жидкостью и газом. Закон Паскаля. Расчет давления на дно и стенки сосуда.

Сообщающиеся сосуды. Обоснование расположения поверхности однородной жидкости в сообщающихся сосудах на одном уровне, а жидкостей с разной плотностью – на разных. Устройство и действие шлюза.

Вес воздуха. Атмосферное давление. Влияние атмосферного давления на живые организмы. Явления, подтверждающие существование атмосферного давления. Определение атмосферного давления. Опыт Торричелли. Расчет силы, с которой атмосфера давит на окружающие предметы. Барометр-анероид. Знакомство с устройством и работой барометра-анероида. Использование барометра-анероида при метеорологических наблюдениях. Атмосферное давление на различных высотах.

Манометры. Устройство и принцип действия открытого жидкостного манометра, металлического манометра. Поршневой жидкостный насос. Принцип действия поршневого жидкостного насоса. Гидравлический пресс. Физические основы работы гидравлического пресса.

Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Причины возникновения выталкивающей силы. Природа выталкивающей силы. Закон Архимеда. Плавание тел. Условия плавания тел. Зависимость глубины погружения тела в жидкость от его плотности. Плавание судов. Физические основы плавания судов. Водный транспорт. Воздухоплавание. Физические основы воздухоплавания.

Фронтальные лабораторные работы «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело», «Выяснение условий плавания тела в жидкости».

Работа и мощность. Энергия (14 ч)

Механическая работа. Ее физический смысл. Единицы работы.

Мощность. Единицы мощности.

Энергия. Понятие энергии. Потенциальная энергия. Зависимость потенциальной энергии тела, поднятого над землей, от его массы и высоты подъе-

ма. Кинетическая энергия. Зависимость кинетической энергии от массы тела и его скорости. Превращение одного вида механической энергии в другой. Переход энергии от одного тела к другому.

Простые механизмы. Рычаг. Условие равновесия рычага. Рычаги в технике, быту и природе. Момент силы. Правило моментов. Единица момента силы. Блоки. «Золотое правило» механики. Суть «золотого правила» механики. Центр тяжести тела. Условия равновесия тел. Подвижный и неподвижный блоки – простые механизмы. Равенство работ при использовании простых механизмов.

Понятие о полезной и полной работе. КПД механизма. Наклонная плоскость. Определение ее КПД.

Фронтальные лабораторные работы «Выяснение условия равновесия рычага», «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости».

Повторение (2 ч)

Анализ ошибок, допущенных в итоговой контрольной работе.

Фронтальная лабораторная работа «Измерение силы трения с помощью динамометра».

Место предмета

На изучение физики в 7 классе основной школы отводится 2 часа в неделю. Программа рассчитана на 68 часов.

Распределение учебных часов по разделам программы

Введение – 4 ч

Первоначальные сведения о строении вещества – 5 ч

Взаимодействие тел – 22 ч

Давление твердых тел, жидкостей и газов – 21 ч

Работа и мощность. Энергия – 14 ч

Повторение – 2 ч

Используемый учебно-методический комплекс

Марон А.Е., Марон Е.А. Физика. 7 класс. Дидактические материалы. М.: Дрофа, 2014.

Перышкин А.В. Физика. 7 класс. Учебник для общеобразовательной организации. М.: Дрофа, 2013.

Филонович Н.В. Физика. 7 класс. Методическое пособие к учебнику А.В. Перышкина. М.: Дрофа, 2014.

Ханнанова Т.А., Ханнанов Н.К. Физика. 7 класс. Рабочая тетрадь. М.: Дрофа, 2013.

Ханнанова Т.А., Ханнанов Н.К. Физика. 7 класс. Тесты. М.: Дрофа, 2014.

Поурочное

№ уро-ка	Дата проведения		Тема урока	Тип урока	Технологии	Решаемые проблемы	Выды деятельности (элементы содержания, контроль)
	план	факт					
1	2	3	4	5	6	7	8
ВВЕДЕНИЕ (4 ч)							
1			Физи-ка – наука о природе. Некоторые физические вели-чины тер-минь. На-блюдения и опыт	Урок об-щественно-педагогиче-ской тер-мины. На-блюдения и опыт	Здоровье-сбережения, Информац-онно-комму-никационные, поэтапного формирования умственных действий, ин-дивидуальной и коллектив-ной проектной деятельности, развития иссле-довательских навыков	Что изучает физика? Как получа-ют знания о явлениях природы? Как физи-ка связана с техникой и другими науками о природе?	Формирование у учащихся деятель-ностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания; фронтальная беседа с использованием различных источников информации; уебника, электронного приложени-я; знакомство с учебником и рабочей тетрадкой. Урок-презентация на интер-активной доске, составление конспекта на основе презентации под руково-дством учителя. Объяснение и описа-ние физических явлений, выяснение в беседе отличия физических явлений от химических; проведение наблюде-ний физических явлений, анализ и их классификация; знакомство с раз-личными методами изучения физики. Проектирование способов выполнения домашнего задания; комментирование выставленных оценок.
2			Физи-ческие величины. Измерение физических вели-чин	Урок от-крытия нового знания	Здоровье-сбережения, Информац-онно-комму-никационные, составление алгоритма вы-полнения зада-ния, групповые, развивающие исследования, довательских навыков	Какие виды научных знаний и методы их полу-чения су-ществуют? Что такое физическая величина, цена деле-ния измере-ния изме-рительного прибора, единица измерения физической величины?	Формирование у учащихся умений по-строения и реализации новых знаний (понятий, способов действий); фронтальная беседа, составление алгоритма нахождения цены деления прибора. Групповая работа по проектированию определеия цены деления измеритель-ного цилиндра и определению объема жидкости с помощью измерительного цилиндра. Измерение расстояния; определение цены деления линейки; перевод значеий физических величин в СИ. Проектирование способов вы-полнения домашнего задания, коммен-тирование выставленных оценок.
3			Точность и погреш-ность из-мерений	Урок от-крытия нового знания	Здоровье-сбережения, Информац-онно-комму-никационные	Как найти погреш-ность изме-рения?	Формирование у учащихся умений по-строения и реализации новых знаний (понятий, способов действий); повто-рение изученного, работа с интерак-

планирование

Предметные		Планируемые результаты		Личностные УУД	Комментарий учителя
9	10	10	11		
<p>Научиться классифициро-вать физические явления и отличать их от химиче-ских явлений; объяснить и описать физические явления, проводить их на-блюдения; объяснять зна-чение понятий <i>физическое тело, вещество, материя</i>; знать основные методы изучения физики (наблю-дения, опыт), понимать их различие</p>	<p>Коммуникативные: уметь с достаточ-ной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p>Регулятивные: уметь самостоятельно выделять познавательную цель.</p> <p>Познавательные: уметь выделять сходство естественных наук, различия между темой и веществом, выдвигать гипотезу и обосновывать ее</p>	<p>Формирова-ние мотивации в изучении наук о природе, убежденности в возможности познания при-роды, уважения к творцам на-уки и техники, гражданина, патриотизма, любви к Родине, чувства гордости за свою страну</p>		12	
<p>Научиться определять расстояния, промежутки времени, температуру; об-рабатывать результаты из-мерений; определять цену деления шкалы измери-тельного цилиндра; опре-делять объем жидкости с помощью измеритель-ного цилиндра; переводить значения физических ве-личин в СИ</p>	<p>Коммуникативные: уметь планировать учебное сотрудничество с одноклас-никами, корректировать их действия.</p> <p>Регулятивные: уметь определять по-следовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план и определять после-довательность действий.</p> <p>Познавательные: уметь самостоятель-но создавать алгоритм действий, без-опасно и эффективно использовать лабораторное оборудование, прово-дить точные измерения и адекватно оценивать полученные результаты</p>	<p>Формирование социальных компетен-ций: уважения к личности и ее достоинствам, доброжелатель-ного отношения к окружающим</p>			
<p>Научиться определять погрешность измерения и записывать результаты с учетом погрешности</p>	<p>Коммуникативные: уметь планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками, работать индиви-дуально и в группе.</p>	<p>Формирование коммуникатив-ной компетент-ности в общении</p>			

1	2	3	4	5	6	7	8
					никационные, составление алгоритма выполнения задания, развития исследовательских навыков, групповые		ттивной доской, составление алгоритма определения погрешности измерения, запись результатов измерения с учетом погрешности; групповая экспериментальная работа по измерению размеров деревянного бруска; взаимопроверка по алгоритму проведения взаимопроверки. Проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок. <i>Опыт.</i> Измерение линейки и запись результатов. <i>Фронтальный эксперимент.</i> Измерение размеров деревянного бруска и запись результатов измерений с учетом погрешности
4	Фронтальная лабораторная работа «Оценки роли цены деления измерительного прибора»	Урок развития навыков	Здоровьесбережения, информационно-коммуникационные (использование электронного приложения), развития навыков работы в парах, уровневой дифференциации, развития исследовательских навыков	Какие правила необходимо соблюдать в кабинете физики? Как правильно проводить измерения? Как найти объем жидкости с помощью мензурки и записать полученный результат с учетом погрешности?	Формирование учащимися способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксированные собственные затруднения в деятельности); знакомство с правилами техники безопасности; работа в тетрадях для лабораторной работы; знакомство с алгоритмом оформления лабораторной работы в тетради; парная работа при проведении фронтального эксперимента; фронтальная устная работа по учебнику; определение цены деления и пределов измерения мензурки; нахождение вместимости трех различных сосудов; представление результатов измерения с учетом погрешности в виде таблиц. Проектирование способов выполнения домашнего задания	Формирование учащимися умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий); фронтальная беседа, работа с презентацией на интерактивной доске, составление конспекта на основе презентации учителя; расширение понятийной базы за счет включения в нее новых элементов; первичное закрепление с проговариванием во внешней речи; выполнение заданий в рабочей тетради. Демонстрация опытов, подтверждающих, что все вещества состоят из отдельных частиц; создание представления о том, что молекула мельчайшая частица вещества, сообщение сведений о размерах молекул. Проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок. <i>Демонстрация.</i> Модель молекулы воды и кислорода, модель хаотического движения молекул в газе, изменение	

Глава 1. Первоначальные сведения о строении вещества (5 ч)

5	Строение вещества. Молекулы. Броуновское движение	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, информационно-коммуникационные (использование электронного приложения) образовательных ресурсов), создания проблемной ситуации, развивающего обучения, развития критического мышления	Как увидеть многое в малом?	Формирование учащимися умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий); фронтальная беседа, работа с презентацией на интерактивной доске, составление конспекта на основе презентации учителя; расширение понятийной базы за счет включения в нее новых элементов; первичное закрепление с проговариванием во внешней речи; выполнение заданий в рабочей тетради. Демонстрация опытов, подтверждающих, что все вещества состоят из отдельных частиц; создание представления о том, что молекула мельчайшая частица вещества, сообщение сведений о размерах молекул. Проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок. <i>Демонстрация.</i> Модель молекулы воды и кислорода, модель хаотического движения молекул в газе, изменение
---	---	-----------------------------	---	-----------------------------	--

9	10	11	12
Научиться находить цену деления любого измерительного прибора, представлять результаты измерений в виде таблиц, анализировать результаты по определению цены деления измерительного прибора, делать выводы	Результативные: уметь осуществлять коррекцию и контроль в процессе обучения. Познавательные: уметь самостоятельно планировать алгоритм действий, безопасно и эффективно использовать лабораторное оборудование, проводить точные измерения и адекватную оценку полученных результатов	и сотрудничестве со сверстниками, приобретении опыта применения научных методов познания	
	Коммуникативные: уметь планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками, работать в паре, корректировать и оценивать действия партнера. Результативные: составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения алгоритма действий с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от него, корректировать изученные способы действий и алгоритмов. Познавательные: ставить и формулировать проблемы, усваивать алгоритм деятельности, анализ полученных результатов, уметь оценивать полученный результат	Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем, знание основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий, навыки поведения в чрезвычайных ситуациях	

Научиться объяснять опыты, подтверждающие молекулярное строение вещества, броуновское движение, схематически изобразить молекулы воды и кислорода, сравнивать размеры молекул разных веществ, объяснять основные свойства молекул, физические явления на основе знаний о строении вещества	Коммуникативные: уметь выявлять проблему, инициативно сотрудничать в поиске и сборе информации для ее разрешения. Результативные: выделять и осознавать учащимся то, что уже усвоено в курсе окружающего мира и что еще подлежит усвоению, оценивать качество и уровень усвоения материала. Познавательные: уметь анализировать и синтезировать знания, выводить следствия, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическую цепь рассуждений, выявлять и обосновывать гипотезы	Формирование умения вести диалог с учителем и одноклассниками на основе равноправных отношений и взаимного уважения, формирование устойчивого познавательного интереса к изучению наук о природе	
--	---	--	--

1	2	3	4	5	6	7	8
							объема твердого тела при нагревании, Демонстрация модели броуновского движения, наблюдение броуновского движения с помощью электронного микроскопа
6			Фронтальная лабораторная работа «Измерение разницы температур малых тел»	Урок обобщения знаний по теме «Теплопроводность»	Информационно-коммуникационные, исследовательские, групповые, проектные	Как определить разницу температур в случае, если они разные? Какие приборы используются для измерения температуры?	Формирование новых способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания; знакомство учащихся с координатными методами определения размеров тел; проектирование эксперимента, составление плана эксперимента, индивидуальная и коллективная работа по определению размеров малых тел методом рядов; работа с учебником; оформление результатов эксперимента в тетради по заданному алгоритму. <i>Оборудование:</i> линейка, шпено, нить, иглика
7			Диффузия. Взаимодействие молекул	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, информационно-коммуникационные, развивающие критического мышления, групповые	Что такое диффузия? Связана ли скорость диффузии с температурой?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий); тестирование, фронтальная беседа, анализ демонстрационного эксперимента, проектирование и выполнение эксперимента в группе; первичное закрепление с проговариванием во внешней речи. <i>Демонстрации.</i> Диффузия в жидкостях и газах. Модели строения кристаллических тел, образцы кристаллических тел. Размывание хрупкого тела и соединение его частей. Сжатие и выпрямление упругого тела, слепление твердых тел, несмачивание пишущего пера. Обнаружение действия сил молекулярного притяжения

9	10	11	12
Научиться измерять размеры малых тел методом рядов, различать способы измерения размеров малых тел, представлять результаты измерения малых тел в виде таблиц, выполнять исследовательский эксперимент по определению размеров малых тел, делать выводы, работать в группе	Коммуникативные: уметь планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками, работать в паре, корректировать и описывать действия партнера. Регулятивные: составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения алгоритма действий с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от него, корректировать изученные способы действий и алгоритмов. Познавательные: ставить и формулировать проблемы, анализировать алгоритм деятельности, анализировать полученные результаты	Формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителями, знание основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий, овладение научным подходом к решению различных задач	
Научиться выдвигать гипотезы о причинах движения молекул, описывать поведение молекул в конкретной ситуации; понимать физический смысл взаимодействия молекул, уметь приводить примеры существования сил взаимного притяжения и отталкивания молекул, проводить опыты, объяснять явления смазывания и несмазывания тел, явление диффузии и зависимость скорости ее протекания от температуры тела; приводить примеры диффузии в окружающей среде; наблюдать процесс образования кристаллов; проводить исследовательскую работу по выращиванию кристаллов; делать выводы; проводить опыты по обнаружению сил взаимного притяжения и отталкивания молекул; наблюдать и исследовать явление смазывания и несмазывания тел, объяснять данные явления на основе знаний о взаимодействии молекул; проводить эксперимент по обнаружению действия сил молекулярного притяжения; делать выводы	Коммуникативные: развивать монологическую и диалогическую речь, участвовать в коллективном обсуждении проблем, уметь интегрироваться в группу сверстников и строить с ними продуктивное взаимодействие. Регулятивные: уметь определять понятия, строить умозаключения и делать выводы. Познавательные: уметь выделять явление диффузии из других физических явлений, объяснять роль явления диффузии в природе	Формирование умения выражать свои мысли, высказывать суждения, способность к решению различных задач	

1	2	3	4	5	6	7	8
8			Артеганые со-стояния вещества	Урок об-щмето-дологи-ческой направ-ленно-сти	Здоровье-образование, информаци-онно-комму-никационные, развивающего обучения	Почему одно и то же вещество в разных агрегатных состояниях обладает разными свойствами? Каковы особенно-сти трек артегатных состояний вещества?	Формирование у учащихся деятель-ностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания; текущий контроль, комментирова-ние презентации и конспектирование ее содержания; работа с интерактивной доской, фронтальная беседа с формиро-ванием понимания различий состояний вещества с точки зрения атомно-мо-лекулярного учения; проектирование и заполнение таблицы; составление ал-горитма ответа о молекулярном строе-нии твердого тела, жидкости и газа. Проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок. <i>Демонстрации.</i> Сохранение формы твердым телом, заполнение газом весто представляемого ему объема, сохране-ние жидкостью объема
9			Повторе-ние и об-общение основных положе-ний темы «Первоначаль-ные сведения о строении вещества»	Урок ре-флексии и разви-вающего конт-роля «Первоначаль-ные сведения о строении вещества»	Здоровье-сбережения, информаци-онно-комму-никационные, развивающей диф-ференциации, игрового обуче-ния, групповые	Что мы зна-ем о поле и веществе?	Формирование у учащихся способ-ностей к рефлексии коррекцион-но-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятель-ности); тестирование по теме «Пер-воначальные сведения о строении вещества»; фронтальная беседа, за-полнение обобщающей таблицы, игра на интерактивной доске, обработка навыков в тетради. Проектирование способов выполнения домашнего задани-я, комментирование выставленных оценок
10			Механиче-ские дви-жения	Урок об-щмето-дологи-ческой направ-ленно-сти	Здоровье-сбережения, информаци-онно-коммуника-ционные, созда-ния проблемной ситуации	Чем путь отличается от траек-тории? Что мы знаем об относи-тельности механиче-ского дви-жения?	Формирование у учащихся деятель-ностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания; анализ результатов тестирования по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»; рассказ учителя с демонстрацией и элементами беседы; круг вопросов: механическое движение, траектория движения тела, путь, основ-ные единицы пути в СИ, равномерное и неравномерное движение, относи-тельность движения. Работа с учебни-ком, на интерактивной доске

9	10	11	12
Научиться доказывать существование различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов; привоить приме-ры практического исполь-зования свойств веществ в различных агрегатных состояниях; выполнять исследовательский экс-перимент по изменению агрегатного состояния воды, анализировать и делать выводы; работать с таблицей	<i>Коммуникативные:</i> выявлять пробле-мы, уметь с достаточной полнотой и точностью выразить свои мысли. <i>Регулятивные:</i> формировать знания о строении вещества как вида материи. <i>Познавательные:</i> устанавливать при-чинно-следственные связи, строить логическую цепь рассуждений, вы-двигать и обосновывать гипотезы	Формирование целостного ми-ровоззрения, со-ответствующего современному уровню развития науки и обще-ственной прак-тики	
Формирование у учащихся целостного представления об основных положениях молекулярно-кинетиче-ской теории	<i>Коммуникативные:</i> формировать представления о материальности мира и строении вещества как вида материи. <i>Регулятивные:</i> прогнозировать ре-зультат и уровень усвоения учебного материала, осуществлять контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от него, вносить необходи-мые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхожде-ния эталона, реального действия и его продукта, выделять и осознавать уча-щимся то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивать ка-чество и уровень усвоения материала. <i>Познавательные:</i> анализировать и синтезировать знания, устанавли-вать причинно-следственные связи, строить логическую цепь рассужде-ний, структурировать знания	Формирование представлений о возможности познания мира	
Научиться определять траекторию движения тела, перевести в основную единицу пути в км, мм, см, дм; различать равно-мерное и неравномерное движение; доказывать относительность движения тела; определять тело, от-носительно которого про-исходит движение; исполь-зовать межпредметные связи физики, географии, математики; проводить	<i>Коммуникативные:</i> планировать учеб-ное сотрудничество с учителем, со-трудничество со сверстниками в поис-ке и сборе информации, уметь четко выразить свои мысли. <i>Регулятивные:</i> формировать целе-полагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно. <i>Познавательные:</i> формировать по-нятия механическое движение, путь, траектория, относительность механи-ческого движения, относительность	Формирование ответа на во-прос, какой личный смысл имеют знания по механике для каждого учащегося, формирование представлений о простейшей форме движения материи	

1	2	3	4	5	6	7	
							по перемещению объектов. Проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок. <i>Демонстрации.</i> Равномерное и неравномерное движение шарика по желобу. Относительность механического движения с использованием заводного автомобиля. Траектория движения мяча по доске, движение шарика по горизонтальной поверхности
11			Скорость. Единицы скорости	Урок от-крытия нового знания	Здоровье-сбережения, информати-онно-комму-никационные, развития иссле-довательских навыков, разви-тия критическо-го мышления	Чем отли-чаются дви-жения друг от друга? Какие виды движений существуют?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий); демонстрация равномерного и неравномерного движений; фронтальная беседа; выдвижение гипотез; формирование учащимися выводов, что общено в этих движениях и в чем их принципиальное различие; формулирование определе-ний равномерного и неравномерного прямолинейного движения. Работа с презентацией на интерактивной до-ске; знакомство с образом записи фор-мул и правилами оформления решения физической задачи; работа с учебни-ком – чтение определений векторных и скалярных величин. <i>Демонстрации.</i> Движение мяча по то-ризонтальной поверхности, измерение скорости движения воздушного пу-зырька в пробке с водой
12			Расчет пути и вре-мени дви-жения	Урок об-щемето-дологи-ческой нап्रा-вленно-сти	Здоровье-сбережения, информати-онно-комму-никационные, уровневой диф-ференциации	Как опре-делить путь движения тела при равномерном прямо-линейном движении?	Формирование у учащихся деятель-ностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания; работа с интерактивной доской, с учеб-ником и рабочей тетрадью, работа с таблицами по определению пути, пройденного телом при равномерном движении, по формуле и с помощью графиков; нахождение времени движе-ния тел; решение задач
13			График пути и ско-рости рав-номерного прямоли-нейного движения	Урок разви-вающего конт-роля роли и ре-флекси	Здоровье-сбережения, уровневой диф-ференциации, информати-онно-комму-никационные, групповые	Как пред-ставить движение тела в виде графика?	Формирование у учащихся способ-ностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации кор-рекционной нормы; индивидуальная и парная работа под руководством учителя; самостоятельная работа по по-строению и чтению графиков пути и скорости равномерного прямолиней-ного движения; самостоятельная работа по теме «Скорость, путь, время»; взаи-мопроверка по алгоритму проведения взаимопроверки; отработка навыков в рабочих тетрадях. Проектирование способов выполнения домашнего задан-ия; комментирование выставленных оценок

9	10	11	12
Эксперимент по изучению механического движения, сравнивать опытные дан-ные, делать выводы	<i>траектории</i> , искать и выделять необ-ходимую информацию, структуриро-вать знания	Формирование самостоятель-ности в при-обретении новых знаний и практиче-ских умений, использование приобретенных знаний в пове-денной и в повседневной жизни, воспитание гражданской ответственности за превышение скорости на ули-цах мегаполиса	
Научиться понимать смысл физических вели-чин <i>путь и скорость</i> ; опи-сывать и объяснять рав-номерное прямолинейное движение; уметь выражать физические величины в единицах СИ; решать задачи; записывать условие и решение задачи в тетради по образцу; самостоятель-но осуществлять поиск информации	<i>Коммуникативные:</i> формировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. <i>Регулятивные:</i> формировать целе-полагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. <i>Познавательные:</i> выделять и форму-лировать познавательную цель, искать и выделять необходимую информа-цию, следовать алгоритму деятельно-сти	Формирование гражданской ответственности за переход ули-цы только на зе-леный сигнал светофора	
Научиться представлять результаты измерений и вычислений в виде таблиц и графиков; опре-делять путь, пройденный за данный промежуток времени, и скорость тела по графику зависимости пути равномерного движе-ния от времени	<i>Коммуникативные:</i> строить продук-тивное взаимодействие со сверстни-ками и учителем. <i>Регулятивные:</i> выполнять действия по заданному образцу, оценивать свою работу, самостоятельно исправ-лять ошибки. <i>Познавательные:</i> овладевать продуа-тивными методами учебно-познава-тельной деятельности для усвоения системы знаний, применять знания, полученные на уроках математики, решать задачи разными способами	Формирование аккуратности в выполнении графиков	

1	2	3	4	5	6	7	8
14			Решение задач на расчет средней скорости	Урок рефлексии и развития навыков валошело конт-роля	Здоровье, уровень дифференциации, информативно-коммуникативные, критического мышления, ит-рового обучения	Можно ли найти скорость неравномерного прямолинейного движения?	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы; фронтальная беседа, коллективная работа с интерактивной доской в игровой форме, работа с учебником и раздаточным материалом по решению задач на определение средней скорости неравномерного движения. Проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок
15			Инерция	Урок открытая новая знания	Здоровье, обучение на основе проблемных ситуаций, развития критического мышления, информативно-коммуникативные	Что такое инерция?	Формирование у учащихся умений постижения и реализации новых знаний (понятий, способов действий); фронтальная беседа, выдвижение гипотез, объяснение наблюдаемых явлений, проведение демонстрационного эксперимента и исследовательского эксперимента, формулировка выводов. Проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок. <i>Демонстрации.</i> Движение тележки по гладкой поверхности и поверхности с песком. Насаживание молотка на ручколку. Изменение скорости движения тележек в результате взаимодействия. Движение шарика по наклонному желобу и ударяющемуся о такой же неподвижный шарик. Попадание шайбы в металлический стакан при выбивании из-под нее картона, лежащего на стакане
16			Масса тела. Измерение массы тела на весах	Урок обобщения информации чешкой направленно-создания проблемных ситуаций, развития критического мышления	Здоровье, бережливые, информативно-коммуникативные, создания проблемных ситуаций, развития критического мышления	Что такое масса?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания; комментирование презентации и ее конспектирование, фронтальная беседа, работа с текстом учебника. Проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок. <i>Демонстрации.</i> Гирь различной массы. Монета различного достоинства. Сравнение масс тел по изменению их скорости при взаимодействии. Различные виды весов. Вешивание монеток на демонстрационных весах

9	10	11	12
Научиться решать задачи по теме «Средняя скорость неравномерного прямолинейного движения тела», записывать формулы, оформлять решение задач в тетради	<i>Коммуникативные:</i> уметь организовать учебное сотрудничество с учащимися и учителем, работать индивидуально и в группе, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и отстаивания интересов, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований. <i>Регулятивные:</i> ставить учебную задачу, составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от него. <i>Познавательные:</i> выбрать наиболее эффективные методы решения задач в зависимости от конкретных условий, контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности	Формирование ценности злорового и безопасного образа жизни, усвоение правил поведения в транспорте и на дорогах, формирование представлений о движении материальных тел во Вселенной с самым различным набором скоростей от 0 до 300000 км/с	
Научиться находить связь между взаимодействием тел и скоростью их движения, приводить примеры проявления инерции в быту, объяснять явления инерции, проводить исследовательский эксперимент по изучению явления инерции, анализировать его и делать выводы, описывать явление взаимодействия тел, находить меры взаимодействия тел, приводящего к изменению их скорости, объяснять опыты по взаимодействию тел и делать выводы	<i>Коммуникативные:</i> выявлять проблемы, уметь осознанно планировать и регулировать свою деятельность, владеть устной и письменной речью. <i>Регулятивные:</i> составлять план и последовательность учебных действий. <i>Познавательные:</i> выделять и обобщать гипотезы, обозначать проблемы и находить пути их решения, анализировать объекты с целью выделения их признаков	Формирование ценности злорового и безопасного образа жизни, усвоение правил поведения в транспорте и на дорогах, формирование представлений о движении материальных тел во Вселенной с самым различным набором скоростей от 0 до 300000 км/с	
Научиться переводить основную единицу массы в СИ в г, т, кг, определять массу тела по результатам его взаимодействия с другим телом, понимать, что масса – мера инертности тела, а инертность – свойство тел	<i>Коммуникативные:</i> уметь слушать, вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблемы. <i>Регулятивные:</i> формулировать цели и задачи и прогнозирование. <i>Познавательные:</i> уметь самостоятельно выделять познавательную цель, устанавливать причинно-следственные связи	Формирование ценности злорового и безопасного образа жизни, усвоение правил поведения в транспорте и на дорогах, формирование представлений о движении материальных тел во Вселенной с самым различным набором скоростей от 0 до 300000 км/с	

1	2	3	4	5	6	7	8
17			Фронтальная лабораторная работа «Измерение массы тела на рычажных весах»	Урок разбора уже сделанного конт-рольного задания роли и ре-флекси-онные массы тела на ры-чажных весах»	Здоровье-сбережения, уровневой диф-ференциации, информативно-но-коммуника-ционные, груп-повые, развива-тельные, развива-тельные исследова-тельские навыки, инфор-мационно-коммуника-ционные	Как изме-рить массу тела на ры-чажных весах?	Формирование у учащихся способ-ностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации кор-рекционной нормы; индивидуальная и парная экспериментальная работа, фронтальная устная работа по учеб-нику; отработка навыков оформления лабораторной работы по алгоритму
18	25.11		Плотность вещества	Урок от-крытия нового знания	Здоровье-сере-жения, обуче-ния на основе проблемных си-туаций, разви-тия критическо-го мышления, инфор-мационно-коммуника-ционные	Что такое плотность?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых зна-ний (понятий, способов действий); фронтальная беседа, формулировка определений плотности и выделение ее физического смысла; работа с учебником и рабочей тетратью, с таблицами, интер-активной доской; Проектирование спо-собов выполнения домашнего задания, комментарии выставленных оценок. <i>Демонстрация.</i> Сравнение масс тел, имеющих одинаковые объемы. Срав-нение объема жидкостей одинаковой массы
19			Расчет массы и объема тела по его плотности	Урок об-щете-математи-ческой нарав-ленно-сти	Здоровье-сбережения, уровневой диф-ференциации, инфор-мационно-коммуника-ционные, про-пеговые	Как опре-делить массу тела по его объему и плотности? Как определить объем тела по его массе и плотно-сти?	Формирование у учащихся деятель-ностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания; фронтальная беседа; групповая работа, работа с интерактивной доской; прое-ктирование решения задачи; самостоя-тельное решение задачи по образцу. Проектирование способов выполнения домашнего задания, комментарии выставленных оценок. <i>Демонстрация.</i> Измерение объема дерева бруска. Измерение объема тела с помощью мензурки
20			Фронталь-ные лабо-раторные работы «Измере-ние объема тела», «Опре-деление плотности твердого тела»	Урок об-щете-математи-ческой нарав-ленно-сти	Здоровье-сбережения, уровневой диф-ференциации, развива-тельные, исследова-тельские навыки, инфор-мационно-коммуника-ционные	Как опре-делить плот-ность тела с помощью мензурки?	Формирование у учащихся деятель-ностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания; фронтальная беседа; групповая рабо-та, работа с интерактивной доской; проектирование выполнения экспери-ментальной работы по определению объема тела с помощью измерительного цилиндра и по определению плотности твердого тела с помощью весов и изме-рительного цилиндра; самостоятель-ное экспериментальное определение плотности различных веществ; работа с учебником

9	10	11	12
Научиться сравнивать массы двух тел, взвешивать тело на рычажных весах и с их помощью опреде-лять его массу, пользоваться разными весами; применять и выделять практические навыки работы с при-борами; работать в группе	<i>Коммуникативные:</i> уметь стро-ить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать, корректировать и оценивать действия партнера, уметь с достаточной полно-той и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условия-ми коммуникации. <i>Регулятивные:</i> составлять план и по-слеовательность действий, срав-нивать результаты и способ действий с эталоном с целью обнаружения от-клонений и отличий. <i>Познавательные:</i> контролировать процесс и результаты деятельности	Усвоение пра-вил поведения в школе, форми-рование береж-ного отношения к школьному оборудованию	
Научиться определять плотность вещества, ана-лизировать табличные дан-ные, переводить значения плотности из кг/м ³ в г/см ³ и наоборот; применять знания из курса математики, биологии, окружающе-го мира	<i>Коммуникативные:</i> уметь вести уст-ную дискуссию с целью формиро-вания своей точки зрения, отпять ее от других точек зрения, а также координировать разные точки зрения для достижения общей цели. <i>Регулятивные:</i> уметь обнаруживать и формулировать учебную проблему. <i>Познавательные:</i> формировать си-стемное мышление (понятие – при-мер – значение учебного материала и его применение)	Формирование представлений о строении вещества, при-лежание и от-ветственность за результаты обучения	
Научиться определять массу тела по его объему и плотности, определять объем тела по его массе и плотности; определять плотность вещества по таб-лице; находить в учебнике необходимые для решения задачи данные. Оценивать умение сопоставлять экс-периментальные и теоре-тические знания с объек-тивными реалиями жизни	<i>Коммуникативные:</i> уметь строить про-дуктивное взаимодействие со сверст-никами и учителем. <i>Регулятивные:</i> формировать навыки контроля и оценки. <i>Познавательные:</i> формировать интел-лектуальные действия ознакомления, понимания, применения, анализа и синтеза на основе формирования предметных умений при решении фи-зических задач	Формирова-ние навыков рефлексии, оценки работы сверстников и самооценки	
Научиться определять объ-ем тела с помощью изме-рительного цилиндра, из-мерять плотность твердого тела с помощью весов и из-мерительного цилиндра, анализировать результаты измерений и выводов; делать выводы; представ-лять результаты измере-ний и вычислений в виде таблиц. Оценивать умение сопоставлять эксперимен-тальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни	<i>Коммуникативные:</i> эффективно до-бывать знания и приобретать соответ-ствующие умения при взаимодейст-вии со сверстниками. <i>Регулятивные:</i> формировать умение правильно поставить перед собой за-дачу, адекватно оценить уровень сво-их знаний и умений, найти наиболее простой способ решения эксперимен-тальной задачи. <i>Познавательные:</i> формировать умения самостоятельно провести экспери-мент и наблюдение, сделать вывод, самостоятельно оценить собственный результат	Знание основ здорового образа жизни и здоро-вьеведческих технологий, пра-вил поведения в чрезвычайных ситуациях	

1	2	3	4	5	6	7	8
21			Решение задач	Урок рефлексии и развития навыков конт-роля	Здоровье-сбережения, информати-онно-комму-никационные, уровневый диф-ференциаци, фронтальной обучения	Как приме-нить гео-ретические знания при решении задач по те-мам «Ме-ханическое движение», «Масса», «Плот-ность»?	Формирова-ние у учащихся способ-ностей к рефлексии коррекцион-но-контрольной типа и реализации кор-рекционной нормы; коллегитивная работа на интерактивной доске; инди-видуальная и парная работа с текстами задач; самостоятельная работа с дидак-тическим материалом, взаимопроверка по алгоритму проведения взаимопро-верки; отработка навыков в рабочих тетрадях. Проектирование способов выполнения домашнего задания, ком-ментирования выставленных оценок
22			Контроль-ная ра-бота № 1 «Плотность вещества»	Урок разви-вающего кон-тра-роля	Здоровье-сбережения, уровневый диф-ференциаци, развития иссле-довательских навыков, само-проверки и са-мокоррекции	Как вос-принятели приобрести новые навыки в опреде-ленном виде деятельности?	Формирова-ние у учащихся умений к осуществлению контрольной функ-ции; контроль и самоконтроль изуче-ных понятий; написание контрольной работа с экспериментальным заданием
23			Сила	Урок от-крытия нового знания	Здоровье-сбережения, информати-онно-комму-никационные, педагогиче-ские навыки, исследователь-ских навыков, групповые	Почему изменяется скорость тела при действии на него дру-гих тел?	Формирова-ние у учащихся умений по-строения и реализации новых знаний (понятий, способов действий); анализ ошибок, допущенных в контрольной работе; фронтальная беседа с демон-страцией опытов; знакомство учащихся с прибором, измеряющим силу, — дина-мометром; самостоятельное определе-ние учащимися цены деления и предель-ная измеренная величина с единицами силы; фронтальная беседа с учащи-мися по подведению итогов урока. Проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирования выставленных оценок. <i>Демонстрации.</i> Взаимодействие шариков при столкновении. Сжатие упруго-го тела. Лабораторный динамометр
24			Явление тяготения. Сила тяже-сти. Сила тяжести на других планетах	Урок от-крытия нового знания	Здоровье-сбережения, информати-онно-комму-никационные, развития критического мышления, ис-следовательских навыков, груп-повые	Что такое тяготение? Как связаны сила тяже-сти и масса тела?	Формирова-ние у учащихся умений по-строения и реализации новых знаний (понятий, способов действий); фрон-тальная беседа с демонстрацией пресе-н-тации на интерактивной доске, выде-ление и обсуждение типотез о причинах падения тел на землю; запись в тетради формулировки закона всемирного тяго-тения и формулы для определения силы тяжести; графическое изображение силы тяжести в тетради; самопроверка и взаимопроверка; работа с текстом учебника, ответы на вопросы к парагра-фу. Проектирование способов выполне-ния домашнего задания, комментирова-ние выставленных оценок. <i>Демонстрации.</i> Движение тела, брошен-ного горизонтально. Падение стального

9	10	11	12
Научиться находить массу тела и его объем по известной плотности вещества, применяя знание мате-матик в виде решения уравнения при нахожде-нии массы и объема тела по двум известным дан-ным. Овладевать научным подходом к решению раз-личных задач	<i>Коммуникативные:</i> уметь выражать свои мысли с достаточной точностью. <i>Регулятивные:</i> выполнять действия по образцу, оценивать и корректиро-вать действия. <i>Познавательные:</i> искать информацию, формировать связное чтение	Формирова-ние умения превода единицы измере-ния в СИ и об-ратно	
Научиться физически в масштате изображать силу и точку ее приложе-ния; определять зависи-мость изменения скорости тела от приложенной силы; анализировать опыты по столкновению шаров, сжатия упругого тела и де-лать выводы; определять цену деления и предель-ная измеренная величина лабораторного динамометра	<i>Коммуникативные:</i> выражать с доста-точной полнотой и точностью свои мысли, уметь слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. <i>Регулятивные:</i> осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции. <i>Познавательные:</i> уметь системно мыс-литель, создавать, применять и преоб-ра-зовывать знаки и символы для реше-ния учебных и познавательных задач	Формирова-ние целостного ми-ровоззрения, со-ответствующего современному уровню развития науки и обще-ственной прак-тики	
Научиться приводить примеры проявления тя-готения в окружающем мире; находить точку приложения и указывать направление силы тяже-сти; выделять особенности планет-спутников (разли-чие и общие свойства); ра-ботать с текстом учебника, систематизировать и обо-б-щать сведения о явлениях тяготения, делать выводы	<i>Коммуникативные:</i> выражать с доста-точной полнотой и точностью свои мысли, добывать недостающую ин-формацию с помощью вопросов. <i>Регулятивные:</i> осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции. <i>Познавательные:</i> уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для реше-ния учебных и познавательных задач	Формирова-ние умения превода единицы измере-ния в СИ и об-ратно	

1	2	3	4	5	6	7	8
							шарика в сосуд с песком. Падение шарика, подвешенного на нити. Свободное падение тел в трубке Ньютона
25			Сила упругости. Закон Гука	Урок обобщения. Задачи. Проверочная работа. Контроль знаний. Рефлексия.	Здоровье-сбережения, информационно-коммуникационные, педагогические, развивающие, исследовательские навыки, групповые	Что такое сила упругости? Какова ее природа?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания; самостоятельная индивидуальная работа «Графическое изображение силы». Сложные силы: фронтальная работа, групповая работа, работа с интерактивной доской; наблюдение демонстрационного эксперимента; проектирование таблицы, заполнение таблицы в соответствии с результатами эксперимента; формулировка вывода; решение задачи на применение закона Гука. Проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок. <i>Демонстрации.</i> Влия деформации. Измерение силы по деформации пружины. Опыт. Исследование зависимости удлинения стальной пружины от приложенной силы
26			Вес тела	Урок обобщения. Задачи. Проверочная работа. Контроль знаний. Рефлексия.	Здоровье-сбережения, информационно-коммуникационные, педагогические, развивающие, исследовательские навыки, групповые	Что такое вес тела? Чем отличается вес от силы тяжести? Вес тела для весов? Вес тела в состоянии покоя? Вес тела в состоянии движения? Вес тела в состоянии невесомости?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий); фронтальная беседа с демонстрацией презентации на интерактивной доске, выделение гипотез о причинах полета весов. Понимание вес пониманием массы; обосуждение отпущенной силы тяжести и веса, поиск примеров, показывающих, что вес не всегда является силой упругости; графическое изображение в тетради веса тела с обозначением точки приложения силы, тяжести в тетради; самопроверка и взаимопроверка; работа с текстом учебника, ответы на вопросы к параграфу. Проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок. <i>Демонстрации.</i> Свободное падение тел в трубке Ньютона. Определение веса поковышеное тела. Фрагмент видео-фильма «Невесомость»
27			Динамометр. Фронтальная лабораторная работа «Градуирование пружины и измерение силы»	Урок развития навыков работы с динамометром. Рефлексия.	Здоровье-сбережения, информационно-коммуникационные, развивающие, исследовательские навыки	Как измерить силу динамометром?	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы; индивидуальная и парная экспериментальная работа, фронтальная устная работа по учебнику; отработка навыков оформления лабораторной работы по алгоритму. <i>Демонстрации.</i> Динамометры различных типов. Измерение мускульной силы

9	10	11	12
Научиться отличать силу упругости от силы тяжести; графически изображать силу упругости, указывая точку приложения и направление действия; объяснять причины возникновения силы упругости; приводить примеры видов деформации, встречающихся в быту и технике	<i>Коммуникативные:</i> выражать с достаточной полнотой и точностью свои мысли, рационально планировать свою работу в группе; добывать недостающую информацию с помощью вопросов. <i>Регулятивные:</i> осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции. <i>Познавательные:</i> уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	Формирование целостного мировоззрения, ответственности, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	
Научиться отличать вес от силы тяжести, графически изображать вес, показывая точку приложения; объяснять возникновение состояния невесомости	<i>Коммуникативные:</i> выражать с достаточной полнотой и точностью свои мысли, рационально планировать свою работу, добывать недостающую информацию с помощью чтения текста учебника. <i>Регулятивные:</i> осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции, самостоятельно исправлять ошибки. <i>Познавательные:</i> уметь создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; выделять и классифицировать существенные характеристики объекта, уметь строить высказывание, формулировать проблему	Усвоение правил поведения в школе, формирование бережного отношения к школьному оборудованию	
Научиться градуировать пружину, получать шкалу с заданной ценой деления, различать вес тела и силу массу	<i>Коммуникативные:</i> уметь строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать, корректировать и оценивать действия партнера, уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <i>Регулятивные:</i> составлять план и последовательность действий, сравнивать результат и способ действия		

1	2	3	4	5	6	7	8
		трения с помощью динамометра»					
28		Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил	Урок открытия нового знания	Здоровье-бережения, информационно-коммуникативные, педагогические, сотрудничества, исследовательских навыков, групповые	Как найти силу, которая производит на тело такое же действие, как несколько противоположных сил?	Формирование у учащихся новых способов действий: фронтальная беседа, работа с интерактивной доской, индивидуальная работа и работа в парах, самопроверка и взаимопроверка. Проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок.	
29	49.	Сила трения	Урок обобщения	Здоровье-бережения, информационно-коммуникативные, уровневой дифференциации, развития исследовательских навыков, групповые, проектные	Какова природа силы трения? Какие существуют способы изменения силы трения?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания; фронтальная самостоятельная работа «Райфлекское изображение сил. Сложные силы», рассказ учителя с демонстрацией презентации на интерактивной доске, обсуждение, работа в тетрадах. Проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок.	
30	18, 19	Контрольная работа № 2 «Силы»	Урок развития навыков контроля	Здоровье-бережения, развития исследовательских навыков, самопроверки и самокоррекции	Как воспроизвести приобретенные навыки в определенном виде деятельности?	Формирование у учащихся умений осуществлять контроль/функционн-контроль и самоконтроль изученных понятий, написание контрольной работы	
31		Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе	Урок рефлексии	Здоровье-бережения, педагогические, трудностей, информационно-коммуникативные	Как графически изображать силы? Как изобразить равнодействующую сил?	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционн-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности, выявление их причин, построение и реализация проекта выхода из затруднений); анализ допущенных ошибок	

9	10	11	12
Научиться измерять силу трения скольжения, называть способы увеличения и уменьшения силы трения, применять знания о видах трения и способах его изменения на практике, объяснять явления, происходящие из-за наличия силы трения, анализировать их и делать выводы	с эталонами с целью обнаружения отклонений и отличий от него. Познавательные: формировать рефлексивные способности и условия действия, контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности Коммуникативные: уметь планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками, работать в паре, корректировать и оценивать действия партнера. Регулятивные: составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения алгоритма действия с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от него, корректировать изученные способы действий и алгоритмов. Познавательные: ставить и формулировать проблемы, улавливать алгоритм деятельности, анализировать полученные результаты, уметь оценивать полноту полученного результата, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки	
Научиться воспроизводить приобретенные знания, навыки в конкретной деятельности	Коммуникативные: формировать контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов. Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, как способность к преодолению препятствий и самокоррекции. Познавательные: объяснять физические явления, процессы, связи и отношения в ходе работы над ошибками	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	
Научиться анализировать допущенные ошибки, выполнять работу по их предупреждению	Коммуникативные: формировать контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов. Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, как способность к преодолению препятствий и самокоррекции, самостоятельно исправлять ошибки.	Формирование устойчивой мотивации к самосовершенствованию	

1	2	3	4	5	6	7	8
							с использованием интерактивной доски, работа в тетрадь. Проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок

Глава 3. Давление твердых тел, жидкостей и газов (21 ч)

32	Давление твердого тела	Урок открытия нового знания	Здоровье-сбережения, информационно-коммуникационные, развития критического мышления, педагогика сотрудничества	Что такое давление? Как рассчитать давление? Какими способами можно изменить давление в быту и технике?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых способов действий; фронтальная беседа, выдвижение и обоснование гипотез, формулирование смыслового чтения, заполнение таблицы; решение задачи по образцу. Проектирование выполнения домашнего задания, комментарии выставленных оценок.
33	Давление газа. Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля	Урок открытия нового знания	Здоровье-сбережения, личностно-ориентированного обучения, развития критического мышления, информационно-коммуникационные	Как можно объяснить давление с точки зрения молекулярно-кинетической теории вещества? Какие условия действуют особенно-сти передачи давления жидкостью и газом?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых способов действий; самостоятельная работа «Давление твердых тел», рассказ с элементами беседы; выдвижение и обоснование гипотез. Проектирование выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок.

34	Расчет давления жидкостей на дно и стенки сосуда	Урок обобщения знаний	Здоровье-сбережения, информационно-коммуникационные, дифференциация, развития исследовательских навыков, групповые, проекты	Как рассчитать давление жидкостей на дно и стенки сосуда?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания; фронтальный опрос, фронтальная беседа; групповая работа, работа с интерактивной доской; наблюдение демонстрационного эксперимента; проектирование действий для решения экспериментальной задачи, формулировка вывода; решение задачи в тетради, самопроверка. Проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок.
35	Решение задач по теме «Давление в жидкостях и газах»	Урок рефлексии	Здоровье-сбережения, информационно-коммуникационные, уровневой	Как вычислить давление жидкостей на дно и стенки сосуда?	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирование собственных затруднений в деятельности, выявление их причин, построение

9	10	11	12
Научиться вычислять давление по формуле $P = F/S$, перевести основные единицы давления в Па и ППа, проводить измерения площади опоры и массы тела и вычислять давление, которое тело оказывает на стол; проводить исследование зависимости давления от действующей силы, делать выводы	Познавательные: объяснять физические явления, связанные с давлением в ходе работы над ошибками		

Научиться отличать газы по их свойствам от твердых тел и жидкостей; объяснять давление газа на стенки сосуда на основе теории строения вещества; объяснять причину передачи давления жидкостью и газом во все стороны одинаково; анализировать опыт по передаче давления жидкостью и объяснять его результаты	Коммуникативные: использовать адекватные языковые средства для отображения в форме речевых высказываний с целью планирования, контроля и самооценки. Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции. Познавательные: объяснять физические процессы, связи и отношения, выявляемые в процессе изучения давления и выполнения исследовательского эксперимента	Формирование устойчивого интереса к изучению нового	
---	--	---	--

Научиться выводить формулу для расчета давления жидкости на дно и стенки сосуда и использовать ее	Коммуникативные: формировать контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов. Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции. Познавательные: преобразовывать информацию из одного вида в другой	Формирование устойчивой мотивации к приобретению новых знаний и практических умений	
Научиться применять знание математики в виде решения уравнений. Оценить научным подходом к решению различных задач	Коммуникативные: уметь выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью. Регулятивные: выполнять действия по образцу, оценивать и корректировать действия.	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма решения задачи	

1	2	3	4	5	6	7	8
			Закон Паскаля»		дифференциация, групповые, педагогика сотрудничества		и реализации проекта выхода из затруднения); коллективная работа на интерактивной доске; индивидуальная и парная работа с текстами задач, самостоятельная работа с дидактическим материалом, взаимопроверка по алгоритму проведения взаимопроверки; отработка навыков в рабочих тетрадях. Проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок
36			Сообщались сообщения	Урок обобщения, шемство-логической направленно-сти	Здоровье-сбережения, информационно-коммуникационные, дифференциация, развития исследования, групповые, проектные	Как растут растения в сообществе? Почему в сосудах растений вода поднимается? Давление в жидкости? Где происходит? Почему меняется давление в сосудах? Давление в быту и технике?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания; фронтальная самостоятельная работа «Давление в жидкости и газе», обслуживание на интерактивной доске, обеспечение демонстрируемых моделей, таблиц, приборов. Проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок. <i>Демонстрации.</i> Равновесие в сообщающихся сосудах однородной жидкости и жидкости разной плотности
37			Контрольная работа № 3 «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	Урок развития навыков самостоятельной работы	Здоровье-сбережения, развития исследовательских навыков, самопроверки и самокоррекции	Как формируются навыки в определенной деятельности?	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных понятий, написание контрольной работы
38			Вес воздуха. Атмосферное давление	Урок обобщения, шемство-логической направленно-сти	Здоровье-сбережения, информационно-коммуникационные, развития исследования, групповые, проектные	Почему существует атмосферное давление? Что такое атмосферное давление? Каким образом происходит образование атмосферного давления? Почему существуют атмосферные явления? Каким образом происходит образование атмосферного давления? Почему существуют атмосферные явления? Каким образом происходит образование атмосферного давления?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания; решение экспериментальной задачи по определению силы давления воды на дно стакана, фронтальная беседа, проектирование действий для решения экспериментальной задачи, формулировка вывода, решение задачи в тетради, самопроверка, групповая работа с интерактивной доской, наблюдение демонстрационного эксперимента, выдвижение и обоснование гипотезы, постановка учебной проблемы и ее разрешение в ходе беседы. Проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок.

9	10	11	12
Научиться приволять примеры сообщающихся сосудов, встречаясь в быту, проводить исследование эксперимент с сообщающимися сосудами, анализировать результаты, делать выводы	<i>Познавательные:</i> искать информацию, формировать свое суждение, закрывать и при необходимости корректировать изученные способы действий, понятий и алгоритмов	<i>Коммуникативные:</i> выражать с достаточной полнотой и точностью свои мысли, рационально планировать свою работу в группе, получать недостающую информацию с помощью вопросов. <i>Регулятивные:</i> осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции, составлять план решения задачи, самостоятельно исправлять ошибки. <i>Познавательные:</i> уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, выделять существенные характеристики объекта и классифицировать их	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики
Научиться воспроизводить приобретенные знания, навыки в конкретной деятельности	<i>Коммуникативные:</i> формировать контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов. <i>Регулятивные:</i> осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции. <i>Познавательные:</i> объяснять физические явления, процессы, связи и отношения в ходе выполнения контрольной работы и последующей самопроверки	<i>Коммуникативные:</i> выражать с достаточной полнотой и точностью свои мысли, рационально планировать свою работу в группе, добывать недостающую информацию с помощью вопросов. <i>Регулятивные:</i> осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции, составлять план решения экспериментальной задачи, самостоятельно исправлять ошибки. <i>Познавательные:</i> уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, выделять и классифицировать существенные характеристики объекта,	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики

1	2	3	4	5	6	7	8
39			Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли	Урок об-щесто-логоги-ческой направ-ленно-сти	Здоровье-сбережения, информати-онно-комму-никационные, развития есте-ственных довательских навыков, груп-повые, проект-ные	Как веси-ко атмо-сферное давление? Какими способами можно из-мерить ат-мосферное даление?	Формирование у учащихся деятель-ностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания; фронтальный опрос, постановка про-блемы с демонстрацией матлебургских шаров; фронтальная беседа; рас-сказ учителя, сопровождаемый демон-страцией видеослайдентов, обобще-ние; решение задач. Проектирование способов выполнения домашнего зада-ния, комментирование выставленных оценок. <i>Демонстрации.</i> Опыт с матлебургскими шариками
40			Барометр-анероид. Атмосфер-ное давле-ние на раз-личных высотах	Урок об-щесто-логоги-ческой направ-ленно-сти	Здоровье-сбережения, информати-онно-комму-никационные, развития критического мышления, ис-следования, ис-следовательских навыков, груп-повые	Какими приборами можно из-мерить ат-мосферное даление?	Формирование у учащихся деятель-ностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания; фронтальный опрос, фронтальная беседа; работа на интерактивной доске; обсуждение достоинств и недостатков способа измерения атмосферного дав-ления с помощью трубки Торричелли; знакомство с устройством и принципом действия барометра-анероида, изме-рение атмосферного давления с помощью барометра-анероида; работа в группах по измерению атмосферного давления на первом и последнем этажах школь-ного здания. Проектирование способов выполнения домашнего задания, ком-ментирование выставленных оценок. <i>Демонстрации.</i> Измерение атмосфер-ного давления барометром-анероидом. Изменение показаний барометра, по-мешенного под колокол воздушного насоса
41			Маноме-тры	Урок об-щесто-логоги-ческой направ-ленно-сти	Здоровье-сбережения, развития критического мышления, ис-следования, ис-следовательских навыков, груп-повые	Для чего ну-жен манометр? Как он устроен?	Формирование у учащихся деятель-ностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания; фронтальная самостоятельная работа, рассказ учителя, фронтальная беседа. Проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок. <i>Демонстрации.</i> Жидкостный манометр. Металлический манометр

9	10	11	12
Научиться измерять атмо-сферное давление с помо-щью барометра-анероида, объяснить изменение атмосферного давления по мере увеличения высо-ты над уровнем моря, при-менить знания из курсов биологии и географии	Уметь строить высказывание, форму-лировать проблему	Формирование целостного ми-ровоззрения, со-ответствующего современному уровню развития науки и обще-ственной прак-тики	
Научиться измерять дав-ление с помощью манометра, различать манометры по целям использования	Уметь строить высказывание, форму-лировать проблему	Формирование целостного ми-ровоззрения, со-ответствующего современному уровню развития науки и обще-ственной прак-тики	
Коммуникативные: уметь слушать, вступать в диалог, участвовать в кол-лективном обсуждении проблемы. Регулятивные: формировать целепо-ложение и прогнозирование. Познавательные: уметь самостоятель-но выделять познавательную цель, устанавливать причинно-следствен-ные связи	Коммуникативные: уметь слушать, вступать в диалог, участвовать в кол-лективном обсуждении проблемы. Регулятивные: формировать целепо-ложение и прогнозирование. Познавательные: уметь самостоятель-но выделять познавательную цель, устанавливать причинно-следствен-ные связи	Формирование целостного ми-ровоззрения, со-ответствующего современному уровню развития науки и обще-ственной прак-тики	
Коммуникативные: уметь планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками, работать в груп-пе, корректировать и оценивать дей-ствия сверстников. Регулятивные: составлять план и последовательность действий, осу-ществлять контроль в форме сравне-ния алгоритма действий с заданным эталоном с целью обнаружения от-клонений и отступий от него, вносить необходимые исправления. Познавательные: ставить и формули-ровать проблемы, выявлять алгоритм деятельности, анализировать полу-ченные результаты	Коммуникативные: выражать с доста-точной полнотой и точностью свои мысли, рационально планировать свою работу, получать недостающую информацию с помощью вопросов. Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции, само-стоятельно исправлять ошибки. Познавательные: уметь создавать, применять и преобразовывать мо-дели и схемы для решения учебных и познавательных задач, выделять и классифицировать существенные характеристики объекта, строить вы-сказывание, формулировать проблему	Формирование целостного ми-ровоззрения, со-ответствующего современному уровню развития науки и обще-ственной прак-тики	

1	2	3	4	5	6	7	8
42			Поршневой жилко-костный насос. Гидравлический пресс	Урок об-щетема-тической направленности	Здоровье-сбережения, информати-онно-комму-никационные, развития критического мышления, не-следовательских навыков, груп-повые	Как переда-ча давления жидкостями или газами используется для со-здания давления в большей силе?	Формирование у учащихся деятель-ностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания; фронтальный опрос, постановка про-блемы с демонстрацией поршневого жидкостного насоса, фронтальная бе-седа, рассказ учителя, сопровождаемый демонстрацией видеофрагментов, об-общение; самостоятельное чтение; решение задачи. Проектирование способов вы-полнения домашнего задания, коммен-тирование выставленных оценок.
43			Действие жидкости и газа на погру-женное в них тело	Урок от-крытия нового знания	Здоровье-сбережения, информати-онно-комму-никационные, развития критического мышле-ния, групповые	Как об-наружить наличие сил, вы-талкиваю-щей тело из жидкости или газа? От каких факторов она зави-сит?	Формирование у учащихся новых спо-собов действий; наблюдение за телами в жидкости, определение выталкиваю-щей силы, выделение причины вытол-кивающей силы, просмотр видеоролика «Легенда об Архимеде». Проектирова-ние способов выполнения домашнего задания, комментарии выставлен-ных оценок. <i>Демонстрации.</i> Действие жидкости на погруженное в нее тело. Обнаруже-ние сил, выталкивающей тело из жид-кости или газа
44			Закон Ар-химеда	Урок об-щетема-тической направленности	Здоровье-сбережения, информати-онно-комму-никационные, развития критического мышле-ния, педагогика сотрудничества	Как вычи-лить вели-чину сил, выталки-вающей тело из жид-кости?	Формирование у учащихся деятель-ностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания; вывод формулы выталкивающей силы; опыт с прибором «вегерко Архимеда»; работа в группах по экспериментальному подтверждению зависимости архиме-довой силы от объема тела и плотности жидко-сти; решение задач по определению архимедовой силы. Проектирование спо-собов выполнения домашнего задания, комментарии выставленных оценок. <i>Демонстрации.</i> Определение величины сил, выталкивающей тело из жидкости
45			Фронталь-ная лабора-торная работа «Опре-деление величины выталки-вающей сил, дей-ствующих	Урок разви-вающего конт-роля и ре-флексии	Здоровье-сбережения, урочневой диф-ференциации, информатион-но-коммуника-ционные, разви-тия исследователь-ских навыков	Как об-наружить на опыте выталки-вающей действие жидкости на погру-женное в нее тело?	Формирование у учащихся способно-стей к рефлексии коррекционно-кон-трольного типа и реализации коррек-ционной нормы; постановка учебной проблемы; индивидуальная и парная экспериментальная работа, фронталь-ная устная работа по учебнику, отработ-ка навыков оформления лабораторной работы по алгоритму

9	10	11	12
Научиться применять примеры применения поршневого жидкостного насоса и гидравлического пресса. Работать с текстом учебника	Коммуникативные: выражать с доста-точной полнотой и точностью свои мысли, рационально планировать свою работу, получать недостающую информацию с помощью чтения тек-ста учебника. Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к продолжению препятствий и самокоррекции, само-стоятельно исправлять ошибки. Познавательные: уметь создавать, применять и преобразовывать мо-дели и схемы для решения учебных и познавательных задач, выделять и классифицировать существенные характеристики объекта, строить вы-сказывание, формулировать проблему	Формирование целостного ми-ровоззрения, со-ответствующего современному уровню развития науки и обще-ственной прак-тики	
Научиться доказывать су-ществование выталкиваю-щей силы, действующей на тело, погруженное в жидкость или газ, осно-вываясь на законе Паска-ли; привести примеры, доказывающие существо-вание выталкивающей силы; применять знания о причинах возникнове-ния выталкивающей силы на практике	Коммуникативные: уметь выдвигать проблему, инициативно сотрудничать в поиске и сборе информации для ее разрешения. Регулятивные: выделять и осознавать учащимся то, что уже усвоено в курсе физики и что еще подлежит усвое-нию, оценивать качество и уровень усвоенной материала. Познавательные: уметь анализировать и синтезировать знания, выводить следствия, устанавливать причинно-следственные связи, строить логиче-скую цепь рассуждений, выделять и обосновывать гипотезы	Формирование ценности здо-рового и без-опасного образа жизни, усвоение правил поведе-ния на воде	
Научиться выводить фор-мулу для определения выталкивающей силы, рассчитывать силу Архи-меда, указывать причины, от которых зависит сила Архимеда; работать с тек-стом учебника	Коммуникативные: уметь планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками; работать в груп-пе, корректно оценивать дей-ствия сверстников. Регулятивные: составлять план и последовательность действий, осу-ществлять контроль в форме сравне-ния алгоритма действий с заданным эталоном с целью обнаружения от-клонений и отличий от него, вносить необходимые исправления. Познавательные: ставить и формули-ровать проблему, усваивать алгоритм деятельности, анализировать полу-ченные результаты	Формирование коммуника-тивной компе-тенности в общении и со-трудничестве со сверстниками и учителем	
Научиться опытным путем обнаруживать выталки-вающую действие жидкости на погруженное в нее тело и вычислять выталкиваю-щую силу	Коммуникативные: уметь стро-ить продуктивные взаимодействия со сверстниками, контролировать, корректировать и оценивать действия партнера, уметь с достаточной полно-той и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условия-ми коммуникации. Регулятивные: составлять план и по-следовательность действий, срав-	Формирование практических умений	

1	2	3	4	5	6	7	8	
			на полу- женное в жилкость тепо»					
46			Плавание теп	Урок об- щетема- тологич- еской направ- ленно- сти	Здоровье- сбережения, информацион- но-коммуника- ционные, груп- повые, развити исследователь- ских навыков	При каких условиях тепла плава- ют в жилко- сти?	Формирование у учащихся деятель- ностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания; фронтальная самостоятельная работа «Архимедова сила», рассказ, поста- новка и обсуждение опытов, вывод в виде составления таблицы на доске с последующей ее записью в тетради. Проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок. <i>Демонстрация.</i> Плавание в жилкости теп различной плотности	
47			Плавание судов	Урок об- щетема- тологич- еской направ- ленно- сти	Здоровье- сбережения, информацион- но-коммуника- ционные, груп- повые, развити исследователь- ских навыков	Почему суда плавают?	Формирование у учащихся деятель- ностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания; работа над ошибками, рассказ, поста- новка и обсуждение опытов, вывод. Проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок. <i>Демонстрация.</i> Плавание кораблика из фольги. Изменение осадки корабли- ка при увеличении массы груза в нем	
48			Решение задач по теме «Плавание теп»	Урок ре- флексии и разви- вающего конт- роля	Здоровье- сбережения, уровневой диф- ференциации, информаци- онно-комму- никационные, критического мышления, ин- тегративного обучения	Как найти архимедову силу?	Формирование у учащихся способ- ностей к рефлексии коррекционно- контрольного типа и реализации кор- рекционной нормы; индивидуальная и парная работа под руководством учителя, самостоятельная работа с тек- стами задач, самостоятельная работа по теме «Плавание теп», взаимопро- верка по алгоритму ее проведения. Проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	

		9						
			Научиться объяснять при- чины плавания теп, при- водить примеры плавания различных теп и живых организмов					
			Научиться решать задачи по теме «Плавание теп», записывать формулы, оформлять решение задач в тетради					
		10	Нивать результат и способ действий с эталоном с целью обнаружения от- клонений и отличий от него. <i>Познавательные:</i> формировать ре- флексно способ и условия дейст- вия, контролировать и оценивать про- цесс и результаты деятельности					
		11	<i>Коммуникативные:</i> уметь слушать, вступать в диалог, участвовать в кол- лективном обсуждении проблем. <i>Регулятивные:</i> формировать целепо- лагание и прогнозирование. <i>Познавательные:</i> уметь самостоятель- но выделять познавательную цель, устанавливать причинно-следствен- ные связи					
		12	Формирование ценностных отношений друг к другу, учи- тельно, ученым; самостоятельное приобретение новых знаний, умений, навы- ков, способ деятельности; готовность к выбору жиз- ненного пути в соответствии с собственными возможностями и интересами					
			<i>Коммуникативные:</i> уметь орта- низовать учебное сотрудничество с учащимися и учителем, работать индивидуально и в группе, находить компромисс и разрешать конфлик- ты на основе согласования позиций и отстаивания интересов, определять способы действий в рамках предло- женных условий и требований. <i>Регулятивные:</i> ставить учебную зада- чу, составлять план и последователь- ность действий, осуществлять конт- роль в форме сравнения результата и способа действия с эталоном с це- лью обнаружения отличий и отклоне- ний от него. <i>Познавательные:</i> выбирать наиболее эффективные методы решения задач в зависимости от конкретных усло- вий, формировать рефлексно спосо- бов и условий действия, контролиро- вать и оценивать процесс и результат деятельности					
			Формирование целостного ми- ровоззрения, со- ответствующего современному уровню развития науки и обще- ственной прак- тики					

1	2	3	4	5	6	7	8
49			Фронтальная лабораторная работа «Выяснение условий плавания тела в жидкости»	Урок развития навыков работы с контрольными и рефлексивными заданиями	Здоровье, бережливости, уважения к личности и правам человека, ответственности, коммуникабельности, развитию навыков	Каковы условия плавания тела в жидкости?	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы; индивидуальная и парная экспериментальная работа, фронтальная устная работа по учебнику, отработка навыков оформления лабораторной работы по алгоритму
50			Воздухоплавание	Урок обобщения и закрепления знаний по теме «Архимедова сила», «Плавание тел»	Здоровье, бережливости, уважения к личности и правам человека, ответственности, коммуникабельности, развитию навыков	Как действуют силы Архимеда при использовании аппаратов?	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксированные задания); систематизация знаний, тестирование по темам «Закон Архимеда», «Плавание тел», фронтальная беседа, игра на интерактивной доске, отработка навыков в рабочих печатных тетрадях. Проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок
51			Повторение и обобщение тем «Архимедова сила», «Плавание тел»	Урок рефлексии и развития навыков работы с контрольными и рефлексивными заданиями	Здоровье, бережливости, уважения к личности и правам человека, ответственности, коммуникабельности, развитию навыков	Систематизация знаний учащихся	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксированные задания); систематизация знаний, тестирование по темам «Закон Архимеда», «Плавание тел», фронтальная беседа, игра на интерактивной доске, отработка навыков в рабочих печатных тетрадях. Проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок
52			Контрольная работа № 4 «Архимедова сила. Плавание тел»	Урок развития навыков работы с контрольными и рефлексивными заданиями	Здоровье, бережливости, уважения к личности и правам человека, ответственности, коммуникабельности, развитию навыков	Как освоить навыки работы с контрольными и рефлексивными заданиями?	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции, контролю и самоконтролю изученных понятий, написанию контрольной работы с экспериментальным заданием

9	10	11	12
Научиться использовать приобретенные умения экспериментатора на практике	Коммуникативные: уметь строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать, корректировать и оценивать действия партнера, уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: составлять план и последовательность действий, сравнивать результат и способ действий с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от него. Познавательные: формировать рефлексивные способности и оценивать процесс и результаты деятельности	Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителями	
Понимать, как действуют силы Архимеда и использовать при создании летательных аппаратов более легких, чем воздух; научиться рассчитывать подъемную силу	Коммуникативные: уметь выявлять проблему, инципационно сотрудничать в поиске и сборе информации для ее разрешения. Регулятивные: выделять и осознавать учащимся то, что уже усвоено в курсе физики и что еще подлежит усвоению, оценивать качество и уровень усвоения материала. Познавательные: уметь анализировать и синтезировать знания, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическую цепь рассуждений, выделять и обосновывать гипотезы	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	
Формирование у учащихся целостного представления об основных положениях изученных тем	Коммуникативные: формировать представления о материальности мира. Регулятивные: осуществлять контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от него, вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта, осознавать учащимся то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивать качество и уровень усвоения материала. Познавательные: анализировать и синтезировать знания, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическую цепь рассуждений, структурировать знания	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	
Систематизировать знания, полученные при изучении темы «Архимедова сила. Закон Архимеда»	Коммуникативные: уметь письменно выразить свои мысли. Регулятивные: планировать и прогнозировать результаты. Познавательные: решать задачи различными способами, выбирать наиболее эффективные методы решения, при- менять полученные знания	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	

1	2	3	4	5	6	7	8
Глава 4. Работа и мощность. Энергия (14 ч)							
53	Механическая работа. Единицы работы	Урок от-крытия нового знания	Здоровье-сбережения, информационно-коммуникационные, развитие критического мышления, педагогика сотрудничества	Что такое механическая работа? От чего зависит значение работы?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий); анализ ошибок, допущенных в контрольной работе; фронтальная беседа с демонстрацией опыта и презентацией, работа в тетрадь; ознакомление с единицами работы, фронтальная беседа с учащимися по подведению итогов урока. Проектирование способов выполнения домашнего задания, комментарии выставленных оценок. <i>Демонстрации.</i> Равномерное движение бруска по горизонтальной поверхности. Определение работы при подъеме грузов разной массы на разную высоту		
54	Мощность. Единицы мощности	Урок от-крытия нового знания	Здоровье-сбережения, уровень дифференциации, информационно-коммуникационные	Как выразить мощность через силу и скорость?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий); фронтальная беседа, формулировка определений мощности и выяснение ее физического смысла; работа с учебником и рабочей тетрадью, с таблицами мощности механизмов, с интерактивной доской. Проектирование способов выполнения домашнего задания, комментарии выставленных оценок. <i>Демонстрации.</i> Сравнение массы тел, имеющих одинаковые объемы. Сравнение объема жидкостей одинаковой массы		
55	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия	Урок от-крытия нового знания	Здоровье-сбережения, уровень дифференциации, информационно-коммуникационные	В чем состоит физический смысл понятия <i>энергия</i> ?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий); фронтальная беседа, формулировка определений энергии и выяснение ее физического смысла; работа с учебником и рабочей тетрадью, работа в парах. Проектирование способов выполнения домашнего задания, комментарии выставленных оценок. <i>Демонстрации.</i> Изменение энергии тела при выполнении работы. Потенциальная энергия тела, поднятого над землей. Потенциальная энергия деформированной пружины		
56	Преобразование одного вида механической энергии в другой	Урок ре-флексии нового знания	Здоровье-сбережения, информационно-коммуникационные, развитие дифференциации, групповые	Когда на-блюдается переход энергии?	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекцион-но-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирование собственных затруднений в деятельности); систематизация знаний, решение задач по теме «Работа. Мощность. Энергия», фронтальная беседа, игра на интерактивной доске, отработка		

9	10	11	12
Научиться выяснять механическую работу, определять условия, необходимые для совершения механической работы	<i>Коммуникативные:</i> уметь выражать с достаточной полнотой и точностью свои мысли, слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. <i>Регулятивные:</i> осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции. <i>Познавательные:</i> уметь системно мыслить, создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебных и познавательных задач	Формирование целостного мировоззрения, ответственности современного уровню развития науки и общественной практики	
Научиться вычислять мощность по известной работе, приводить примеры единиц мощности различных приборов и технических устройств, анализировать мощность различных приборов, выражать мощность в различных единицах, проводить исследования мощности технических устройств, делать выводы	<i>Коммуникативные:</i> умение слушать, вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. <i>Регулятивные:</i> учиться обнаруживать и формулировать учебную проблему. <i>Познавательные:</i> формировать самостоятельное мышление (понятие – прибор, выражение мощности в различных единицах, проводить исследования мощности устройств, делать выводы)	Формирование целостного мировоззрения, ответственности современного уровню развития науки и общественной практики	
Понимать физический смысл понятия <i>энергия</i> , научиться различать потенциальную и кинетическую энергию	<i>Коммуникативные:</i> уметь планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками, работать в паре, корректно и оценивать действия партнера. <i>Регулятивные:</i> составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения алгоритма действий с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от него, корректировать изученные способы действий и алгоритмов. <i>Познавательные:</i> ставить и формулировать проблему, улавливать алгоритм деятельности, анализировать полученные результаты, уметь оценивать полученный результат, создавать, применять и преобразовывать знаки и символы	Формирование целостного мировоззрения, ответственности современного уровню развития науки и общественной практики	
Научиться приводить примеры перехода энергии из одного вида в другой, применять полученные знания при решении задач	<i>Коммуникативные:</i> формировать представления о материальности мира. <i>Регулятивные:</i> осуществлять контроль в форме сравнения способов действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от него, выносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхо-	Формирование целостного мировоззрения, ответственности современного уровню развития науки и общественной практики	

1	2	3	4	5	6	7	8
							навыков в тетрадах. Проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок
57			Контрольная работа № 5 «Механическая работа. Мощность. Энергия»	Урок разны-вапоше-то роли	Здоровьесбере-жения, развития исследователь-ских навыков, самопроверки и самокоррек-ции	Как вос-произвести приобретен-ные навыки в опреде-ленном виде деятельно-сти?	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функ-ции, контроль и самоконтроль изуче-ных понятий, написание контрольной работы
58			Простые механиз-мы. Рычаг. Равнове-сие сил на рычаге	Урок от-крытия нового знания	Здоровье-сбережения, педагогика со-трудничества, информативно-но-коммуника-ционные	Какие про-стые меха-низмы су-ществуют? Для чего они служат?	Формирование у учащихся умений по-строения и реализации новых знаний (понятий, способов действий); анализ контрольной работы, фронтальная бесе-да, формулировка определения простых механизмов, их классификация; работа с учебником и рабочей тетрадью, работа в парах. Проектирование способов вы-полнения домашнего задания, коммен-тирование выставленных оценок. <i>Демонстрации.</i> Простые механизмы. Рычаг. Исследование равновесия рычага
59			Момент силы. Рычаги в тех-нике, быту и природе	Урок об-щешето-допоти-ческой направи-ленно-сти	Здоровье-сбережения, информативно-комму-никационные, уровневой дифференци-ции, развития исследователь-ских навыков, группо-вые, про-ектные	Что такое момент силы?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых зна-ний (понятий, способов действий); фронтальная беседа с демонстрацией презентации на интерактивной доске; решение качественных задач, само-проверка и взаимопроверка; работа с текстом учебника, ответы на вопросы к параграфу. Проектирование способов выполнения домашнего задания, ком-ментирование выставленных оценок
60			Фронталь-ная лабора-торная работа «Выяс-нение условия равновесия рычага»	Урок разви-вапоше-то конт-роля роли и ре-флекси	Здоровье-сбережения, уровневой диф-ференциалии, информативно-но-коммуника-ционные, груп-повые, развити-ские навыков	При каком соотно-шении сил и плеч рычаг нахо-дится в рав-новесии?	Формирование у учащихся спосо-бов к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации кор-рекционной нормы, индивидуальная и парная экспериментальная работа, фронтальная устная работа по учеб-нику, отработка навыков оформления лабораторной работы по алгоритму

9	10	11	12
Научиться применять условия равновесия рычага в практических целях – польем и перемещение груза: определять плечо груза, решать графические задачи	Ления эталона, реального действия и его продолжета, осознавать учащимся то, что уже усвоено и что еще подле-жит усвоению, оценивать качество и уровень усвоения материала. <i>Познавательные:</i> анализировать и синтезировать знания, устанавли-вать причинно-следственные связи, строить логическую цепь рассу-ждений, структурировать знания	Формирование навыков само-анализа само-контроля	
Научиться проверять опытным путем, при каком соотношении сил и их плеч рычаг находится в равновесии, проверять на опыте правило моментов	<i>Коммуникативные:</i> осуществлять контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов. <i>Регулятивные:</i> осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции. <i>Познавательные:</i> объяснять физические явления, процесс, связи и от-ношения	Усвоение пра-вил поведения в школе, форми-рование береж-ного отношения к школьному оборудованию	
Научиться приводить при-меры, которые иллюстри-руют, как момент силы характеризует действие силы, зависящее от модуля силы и от ее плеча; рабо-тать с текстом учебника, обобщать и делать выводы об условиях равновесия рычага	<i>Коммуникативные:</i> уметь выражать свои мысли, рационально планиро-вать свою работу в группе, получать недостающую информацию с помо-щью вопросов. <i>Регулятивные:</i> осознавать самого себя как движущую силу своего научения, как способность к преодолению препятствий и самокоррекции, со-ставлять план решения задачи, само-стоятельно исправлять ошибки. <i>Познавательные:</i> уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для реше-ния учебных и познавательных задач, выделять и классифицировать суще-ственные характеристики объекта		
	<i>Коммуникативные:</i> уметь стро-ить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать, корректировать и оценивать действия партнера, уметь с достаточной полно-той и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условия-ми коммуникации. <i>Регулятивные:</i> составлять план и по-следовательность действий, срав-		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
61			Блоки. «Золотое правило» Механики	Урок от-крытия нового знания	Здоровье-сбережения, информаци-онно-комму-никационные, составление алгоритма вы-полнения зада-ния, групповые, развития иссле-довательских навыков	В чем за-ключается «Золотое правило» Механики?	Формирование у учащихся умений по-строения и реализации новых знаний (понятий, способов действий); фронтальная беседа, выведение гипотез, объяснение наблюдаемых явлений; про-ведение демонстрационного и исследо-вательского эксперимента, обсуждение результатов эксперимента и формули-ровка выводов. Проектирование спо-собов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок. <i>Демонстрации.</i> Подвижные и непо-движные блоки	Научиться приводить примеры применения по-движного и неподвижного блока на практике, сравни-вать действие подвижного и неподвижного блоков, делать выводы	<i>Коммуникативные:</i> развивать моно-логическую и диалогическую речь, участвовать в коллективном обсужде-нии проблем, уметь интегрировать-ся в группу сверстников и строить с ними продуктивное взаимодействие. <i>Регулятивные:</i> уметь определять поня-тия, строить умозаключения и делать выводы. <i>Познавательные:</i> уметь анализировать опыт с подвижным и неподвижным блоками и делать выводы	Формирование умения видеть применение физических за-конов в техниче-ских решениях	
62			Центр тя-жести тела	Урок об-щетема-тиче-ской напав-ленно-сти	Здоровье-сбережения, информаци-онно-комму-никационные, развития иссле-довательских навыков	Что такое центр тяже-сти?	Формирование у учащихся умения построения и реализации новых зна-ний (понятий, способов действий); фронтальная беседа с демонстрацией презентации на интерактивной доске; решение качественных задач; само-проверка и взаимопроверка; работа с текстом учебника, ответы на вопросы к параграфу. Проектирование способов выполнения домашнего задания, ком-ментирование выставленных оценок. <i>Демонстрации.</i> Нахождение центра тя-жести плоского тела	Научиться находить центр тяжести	<i>Коммуникативные:</i> уметь слушать, выступать в диалог, участвовать в кол-лективном обсуждении проблемы. <i>Регулятивные:</i> формировать целепо-лагание и протозирование. <i>Познавательные:</i> уметь самостоятельно но выделять познавательную цель, устанавливать причинно-следствен-ные связи	Формирование познавательного интереса	
63			Условия равнове-сия тел	Урок об-щетема-тиче-ской напав-ленно-сти	Здоровье-сбережения, информаци-онно-комму-никационные, развития иссле-довательских навыков	При каких условиях тело нахо-дится в рав-новесии?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых зна-ний (понятий, способов действий); фронтальная беседа с демонстрацией презентации на интерактивной доске; решение экспериментальных задач; са-мопроверка и взаимопроверка; работа с текстом учебника, ответы на вопросы к параграфу. Проектирование способов выполнения домашнего задания, ком-ментирование выставленных оценок. <i>Демонстрации.</i> Устойчивое, неустойчи-вое и безразличное равновесие	Научиться устанавливать вид равновесия по изме-нению положения центра тяжести тела, приводить примеры различных видов равновесия	<i>Коммуникативные:</i> уметь слушать, выступать в диалог, участвовать в кол-лективном обсуждении проблемы. <i>Регулятивные:</i> формировать целепо-лагание и протозирование. <i>Познавательные:</i> уметь самостоятель-но выделять познавательную цель, устанавливать причинно-следствен-ные связи	Формирование устойчивого познавательного интереса	
64			КПД про-стах меха-низмов	Урок об-щетема-тиче-ской напав-ленно-сти	Здоровье-сбережения, информаци-онно-комму-никационные, сотрудничества педагогиче-ских партнеров, развития иссле-довательских навыков, груп-повые	Что такое КПД меха-низма?	Формирование у учащихся деятель-ностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания; фронтальная беседа, самостоятельная индивидуальная работа, групповая рабо-та, работа с интерактивной доской; на-блюдение демонстрационного экспери-мента, формулировка выводов; решение задач на определение КПД наклонной плоскости. Проектирование способов выполнения домашнего задания, ком-ментирование выставленных оценок. <i>Демонстрации.</i> Наклонная плоскость	Научиться анализировать КПД различных механиз-мов	<i>Коммуникативные:</i> уметь слушать, выступать в диалог, участвовать в кол-лективном обсуждении проблемы. <i>Регулятивные:</i> формировать целепо-лагание и протозирование. <i>Познавательные:</i> уметь самостоятель-но выделять познавательную цель, устанавливать причинно-следствен-ные связи	Формирование умения видеть применение физических за-конов в техниче-ских решениях	

1	2	3	4	5	6	7	8
65			Фронтальная лабораторная работа «Открытие деление КИД при полярном теле по наклонной плоскости»	Урок развития навыков контроля «Открытие деление КИД при полярном теле по наклонной плоскости»	Здоровье-сбережения, уровень дифференциации, информативно-коммуникативные, развивающие, исследовательские навыки	Как соотносится между собой полезная работа и полнота?	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы; индивидуальная и парная экспериментальная работа, фронтальная устная работа по учебнику, отработка навыков оформления лабораторной работы по алгоритму
66			Контрольная работа № 6 «Итоговая контрольная работа»	Урок развития навыков контроля	Здоровье-сбережения, информативно-коммуникативные, развивающие, исследовательские навыки	Какие физические величины существуют? Какие физические явления были изучены?	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных понятий, написание контрольной работы

Повторение (2 ч)

67			Анализ ошибок, допущенных в итоговой контрольной работе	Урок рефлексии	Здоровье-сбережения, информативно-коммуникативные, развивающие, исследовательские навыки	Как определить зону в своей учебной деятельности?	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксированные собственные затруднения в деятельности); анализ ошибок, допущенных в итоговой контрольной работе. Проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок
68			Фронтальная лабораторная работа «Измерение силы трения с помощью динамометра»	Урок развития навыков контроля «Измерение силы трения с помощью динамометра»	Здоровье-сбережения, уровень дифференциации, информативно-коммуникативные, развивающие, исследовательские навыки	От чего зависит сила трения скольжения?	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы; индивидуальная и парная экспериментальная работа, фронтальная устная работа по учебнику, отработка навыков оформления лабораторной работы по алгоритму

9	10	11	12
Научиться применять полученные знания при выполнении контрольной работы	Коммуникативные: уметь строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать, корректировать и оценивать действия партнера, уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: составлять план и последовательность действий, сравнивать результат и способ действия с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от него. Познавательные: формировать рефлексивно-исследовательские умения, контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности	Усвоение правил поведения в школе, формирование бережного отношения к школьному оборудованию	
Научиться анализировать допущенные ошибки, выполнять работу по их предупреждению, проводить диагностику учебных достижений	Коммуникативные: формировать контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов. Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции. Познавательные: объяснять физические явления, процессы, связи и отношения	Формирование устойчивой мотивации к самосовершенствованию	

Научиться использовать приобретенные умения экспериментатора на практике	Коммуникативные: уметь строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать, корректировать и оценивать действия партнера, уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: составлять план и последовательность действий, сравнивать результат и способ действия с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от него. Познавательные: формировать рефлексивно-исследовательские умения, контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности	Формирование практических умений	
--	--	----------------------------------	--

Список рекомендуемой литературы

1. Волков В.А., Полянский С.Е. Универсальные поурочные разработки по физике. 7 класс. М.: ВАКО, 2013.
2. Контрольно-измерительные материалы. Физика. 7 класс / Сост. Н.И. Зорин. М.: ВАКО, 2014.
3. Концепция Федеральных государственных образовательных стандартов общего образования / Под ред. А.М. Кондакова, А.А. Кузнецова. М.: Просвещение, 2008.
4. Лебедева О.И., Гурецкая Н.Е. Физика. Диагностические работы для проведения промежуточной аттестации. 7–9 классы. М.: ВАКО, 2013.
5. Марон А.Е., Марон Е.А. Физика. 7 класс. Дидактические материалы. М.: Дрофа, 2014.
6. Перышкин А.В. Физика. 7 класс. Учебник для общеобразовательных организаций. М.: Дрофа, 2013.
7. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных организациях» (СанПиН 2.4.2.2621–10).
8. Приказ Министерства образования и науки РФ от 24.11.2011 № МД 1552/03 «Рекомендации по оснащению общеобразовательных организаций учебным и учебно-лабораторным оборудованием, необходимым для реализации ФГОС основного общего образования, организации проектной деятельности, моделирования и технического творчества обучающихся».
9. Приоритетный национальный проект «Образование»: [Электронный документ]. Режим доступа: <http://mon.gov.ru/pro/pnpo>
10. Сборник задач по физике. 7–9 классы / Авт.-сост. Е.Г. Московкина, В.А. Волков. М.: ВАКО, 2015.
11. Сборник тестовых заданий по физике. 7 класс / Сост. Т.А. Ханнанова, В.А. Орлов. М.: ВАКО, 2015.
12. Система гигиенических требований к условиям реализации основной образовательной программы основного общего образования: [Электронный документ]. Режим доступа: <http://standart.edu.ru>
13. Федеральная целевая программа развития образования на 2011–2015 гг.: [Электронный документ]. Режим доступа: <http://mon.gov.ru/press/news/8286>
14. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования. М.: Просвещение, 2010.
15. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
16. Филонович Н.В. Физика. 7 класс. Методическое пособие к учебнику А.В. Перышкина. М.: Дрофа, 2014.
17. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий. Пособие для учителя / Под ред. А.Г. Асмолова. М.: Просвещение, 2010.
18. Фундаментальное ядро содержания общего образования / Под ред. В.В. Козлова, А.М. Кондакова. М.: Просвещение, 2011.
19. Ханнанова Т.А., Ханнанов Н.К. Физика. 7 класс. Рабочая тетрадь. М.: Дрофа, 2013.
20. Ханнанова Т.А., Ханнанов Н.К. Физика. 7 класс. Тесты. М.: Дрофа, 2014.