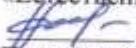



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Кулунская основная общеобразовательная школа»

Рассмотрено:
На заседании ШМО
«Естественно-математический цикл»
 Рук. Синицина Н.Г.
Протокол № 1
От «26» августа 2022 г

Согласовано:
заместитель директора по УВР
 Кулакова И. Н.
Протокол № 1
«29»августа 2022 г

Утверждаю:
директор МБОУ «Кулунская ООШ»
 Федорова С.Н.
Приказ № 297 от 30.08.2022 г



Рабочая программа

Наименование учебного предмета: **физике**

Класс :7

Срок реализации программы, учебный год: **2022-2023**

Количество часов по учебному плану в неделю: **2**

Всего часов в год:68

Используемый УМК: Пёрышкин А.В. Физика, 7 кл.: учебник/ А.В. Пёрышкин. - 6-изд., стерiotип. - м.: Дрофа, 2019г.

Рабочую программу составила


подпись

/Желоботкина Ирина Николаевна/
расшифровка подписи

с. Кулун
2022

Планируемые результаты

<p>Результаты освоения рабочей программы по каждому тематическому разделу</p> <p>Нет прогрессии</p>	<p>Виды деятельности обучающихся, направленные на достижение результата</p>	<p>Организация проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся (возможно приложение тематики проектов);</p>
<p>Выпускник научится:</p> <p>соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;</p> <p>понимать смысл основных физических терминов: физическое тело, физическое явление, физическая величина, единицы измерения;</p> <p>распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов; анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов;</p> <p>ставить опыты по исследованию физических явлений или физических свойств тел без использования прямых измерений; при этом формулировать проблему/задачу учебного эксперимента; собирать установку из предложенного оборудования; проводить опыт и формулировать выводы.</p> <p><u>Примечание.</u> При проведении исследования физических явлений измерительные приборы используются лишь как датчики измерения физических величин. Записи показаний прямых измерений в этом случае не требуется.</p> <p>понимать роль эксперимента в получении научной информации;</p> <p>проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление, влажность воздуха, напряжение, сила тока, радиационный фон (с использованием дозиметра); при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать</p>	<p>Физика и физические методы изучения природы</p> <ul style="list-style-type: none"> - Объясняет, описывает физические явления, отличает физические явления от химических; - проводит наблюдения физических явлений, анализирует и классифицирует их, различает методы изучения физики - Измеряет расстояния, промежутки времени, температуру; - обрабатывает результаты измерений - Определяет цену деления шкалы измерительного цилиндра; - определяет объем жидкости с помощью измерительного цилиндра; - переводит значение физических величин в СИ - Находит цену деления любого измерительного прибора, 	<p>Одним из путей повышения мотивации и эффективности учебной деятельности в основной школе является включение учащихся в исследовательскую и проектную деятельность. Исследовательская и проектная деятельность открывает новые возможности для создания интереса подростка как к индивидуальному творчеству, так и к коллективному. Важной особенностью реализации исследовательских и проектных работ является необходимость владения школьниками компетенциями в той или иной области знаний, а также активной работы воображения — неременной основы творчества.</p> <p>Проектный метод обучения предполагает процесс разработки и создания проекта (прототипа, прообраза, предполагаемого или возможного объекта или состояния).</p> <p>Исследовательский метод обучения</p>

<p>простейшие методы оценки погрешностей измерений.</p> <p><u>Примечание.</u> проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений: при этом конструировать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;</p> <p>проводить косвенные измерения физических величин: при выполнении измерений собирать экспериментальную установку, следуя предложенной инструкции, вычислять значение величины и анализировать полученные результаты с учетом заданной точности измерений;</p> <p>анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения;</p> <p>понимать принципы действия машин, приборов и технических устройств, условия их безопасного использования в повседневной жизни;</p> <p>использовать при выполнении учебных задач научно-популярную литературу о физических явлениях, справочные материалы, ресурсы Интернет.</p> <p>Выпускник получит возможность:</p> <p><i>осознавать ценность научных исследований, роль физики в расширении представлений об окружающем мире и ее вклад в улучшение качества жизни;</i></p> <p><i>использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;</i></p> <p><i>сравнивать точность измерения физических величин по величине их относительной погрешности при проведении прямых измерений;</i></p> <p><i>самостоятельно проводить косвенные измерения и</i></p>	<p>представляет результаты измерения в виде таблиц;</p> <ul style="list-style-type: none"> - работает в группе; - анализирует результаты, делает выводы <p>-Выделяет основные этапы развития физической науки и называет имена выдающихся ученых</p> <ul style="list-style-type: none"> - определяет место физики как науки, делает выводы в развитии физической науки и ее достижениях; - составляет план презентации <p>Первоначальные сведения о строении вещества</p> <ul style="list-style-type: none"> - Объясняет опыты, подтверждающие молекулярное строение вещества, броуновское движение - схематически изображает молекулы воды и кислорода; - определяет размер малых тел - Измеряет размеры малых тел методом рядов, различает способы измерения размеров малых тел; - представляет результаты измерений в виде таблиц; -выполняет исследовательский эксперимент по определению размеров малых тел, делает выводы; 	<p>предполагает организацию процесса выработки новых знаний.</p> <p>Принципиальное отличие исследования от проектирования состоит в том, что исследование не предполагает создания какого-либо заранее планируемого объекта, даже его модели или прототипа.</p> <p>Исследование, по сути, – процесс поиска неизвестного, новых знаний, один из видов познавательной деятельности.</p> <p>Получается, что исследование - это в большей степени научная деятельность, а проект - это в большей степени творческая деятельность. Причем, проект может быть формой оформления результатов исследования.</p> <p><i>Внеклассная деятельность</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - в домашних условиях опыт по определению размеров молекул масла - вместе с одноклассником проделать опыт: взять часы с секундной стрелкой, кусок шпагата, линейку, флакон духов и встать в разные углы класса. Пусть ваш товарищ заметит время и откроет флакон, а вы отметите время, когда почувствуете запах. Объяснить
---	---	---

<p><i>исследования физических величин с использованием различных способов измерения физических величин, выбирать средства измерения с учетом необходимой точности измерений, обосновывать выбор способа измерения, адекватного поставленной задаче, проводить оценку достоверности полученных результатов;</i></p> <p><i>воспринимать информацию физического содержания в научно-популярной литературе и средствах массовой информации, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;</i></p> <p><i>создавать собственные письменные и устные сообщения о физических явлениях на основе нескольких источников информации, сопроводить выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.</i></p> <p>Механические явления Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, невесомость, равномерное движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел, равновесие твёрдых тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; • описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, скорость, ускорение, масса тела, плотность вещества, сила, давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость её распространения; при 	<ul style="list-style-type: none"> - работает в группе - Объясняет явление диффузии и зависимость скорости ее протекания от температуры тела; - приводит примеры диффузии в окружающем мире; - наблюдает процесс образования кристаллов; -проводит и объясняет опыты по обнаружению сил взаимного притяжения и отталкивания молекул; -наблюдает и исследует явления смачивания и несмачивания тел, объясняет данные явления на основании знаний о взаимодействии молекул <p>Объясняет свойства газов, жидкостей и твердых тел Приводят примеры проявления и применения свойств газов, жидкостей и твердых тел в природе и технике</p> <p>Взаимодействие тел</p> <ul style="list-style-type: none"> - Определяет траекторию движения тела; - переводит основную единицу пути в км, мм, см; - различает равномерное и неравномерное движение; - доказывает относительность движения тела - Рассчитывает скорость тела; 	<p>данное явление, измерив расстояние.</p> <ul style="list-style-type: none"> - выращивание кристаллов соли или сахара(проект). - наблюдение инертности монеты на листе бумаги - определение массы воздуха в классе и дома,сравнение - домашнее наблюдение невесомости - сконструировать и изготовить дозатор жидкости - сконструировать автоматическую поилку для кур - определение плотности собственного тела - написание инструкций к физическому оборудованию(бытовые весы, динамометр) - конструирование рычажных весов с использованием монет (мини проект) - измерение мощности учеников класса при подъеме портфеля и ее сравнение(мини проект) - измерение с помощью мм линейки плеча рычагов ножниц и ключа дверного замка и определить выигрыша в силе
---	---	---

<p>описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы и принципы: закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, равнодействующая сила, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение; • различать основные признаки изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчёта; • решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, ускорение, масса тела, плотность вещества, сила, давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость её распространения): на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты. <p>Выпускник получит возможность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать знания о механических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; • приводить примеры практического использования 	<ul style="list-style-type: none"> - выражает скорость в км/ч, м/с; - анализирует таблицу скоростей движения некоторых тел; - определяет среднюю скорость движения заводного автомобиля - Представляет результаты измерений и вычислений в виде таблиц и графиков - Приводит примеры проявления явления инерции в быту; - объясняет явление инерции; - проводит исследовательский эксперимент по изучению явления инерции - Описывает явление взаимодействия тел; - объясняет опыты по взаимодействию тел и делает выводы - Устанавливает зависимость изменения скорости движения тел от его массы; - работает с текстом учебника, выделяет главное, систематизирует и обобщает полученные сведения - Взвешивает тело на учебных весах и с их помощью определяет массу тела; - применяет и вырабатывает практические навыки работы с приборами, работает в группе - Определяет плотность 	
--	--	--

<p><i>физических знаний о механических явлениях и физических законах; использования возобновляемых источников энергии; экологических последствий исследования космического пространства;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, закон всемирного тяготения) и ограниченность использования частных законов (закон Гука, закон Архимеда и др.); • находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний по механике с использованием математического аппарата, оценивать реальность полученного значения физической величины. 	<p>вещества;</p> <ul style="list-style-type: none"> -анализирует табличные данные - Применяет полученные знания к решению задач, анализирует результаты - Графически, в масштабе изображает силу и точку ее приложения; -анализирует опыты по столкновению шаров, сжатию упругого тела и делает выводы -Приводит примеры проявления тяготения в окружающем мире; -работает с текстом учебника, систематизирует и обобщает сведения о явлении тяготения, делает выводы - Находит точку приложения и указывает направление силы тяжести; -работает с текстом учебника, систематизирует и обобщает сведения о явлении тяготения, делает выводы - Приводит примеры видов деформации, объясняет причины возникновения силы упругости -Графически изображает силу упругости, показывает точку приложения и направление ее действия - Рассчитывает вес тела; - определяет вес тела по формуле 	
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> - Градуирует пружину; -получает шкалу с заданной ценой деления; -измеряет силу с помощью силомера, медицинского динамометра, работает в группе - Графически изображает силу и точку ее приложения в выбранном масштабе - Экспериментально находит равнодействующую двух сил; -анализирует результаты опытов и делает выводы; -рассчитывает равнодействующую -Измеряет силу трения; -называет способы увеличения и уменьшения силы трения; -Применяет знания о видах трения и способах его изменения на практике -Применяет знания из курса математики, географии, биологии к решению задач <p>Давление твердых тел, жидкостей и газов</p> <ul style="list-style-type: none"> - Приводит примеры, показывающие зависимость действующей силы от площади опоры; -вычисляет давление по 	
--	--	--

	<p>формуле;</p> <ul style="list-style-type: none"> -проводит исследовательский эксперимент по определению зависимости давления от действующей силы и делает выводы - Отличает газы по их свойствам от твердых тел и жидкости; -анализирует результаты эксперимента по изучению давления газа, делает выводы -Объясняет причину передачи давления жидкостью или газом во все стороны одинаково; -анализирует опыт по передаче давления и объясняет его результаты -Выводит формулу для расчета давления жидкости на дно и стенки сосуда; - работает с текстом учебника и составляет план проведения опытов - Вычисляет массу воздуха; -сравнивает атмосферное давление на различных высотах от поверхности земли; -объясняет влияние атмосферного давления на живые организмы; -применяет знания из курсов географии при объяснении 	
--	---	--

	<p>зависимости давления от высоты над уровнем моря, математики для расчета давления</p> <ul style="list-style-type: none"> -Вычисляет атмосферное давление; -объясняет измерение атмосферного давления с помощью трубки Торричелли - Доказывает, основываясь на основе Паскаля, существование выталкивающей силы, действующей на тело; -приводит примеры, подтверждающие существование выталкивающей силы; -выводит формулу для определения выталкивающей силы; -анализирует опыты с ведром Архимеда; -объясняет причины плавания тел. <p>Работа и мощность. Энергия</p> <ul style="list-style-type: none"> -Вычисляет механическую работу; -определяет условия, необходимые для совершения механической работы -Вычисляет мощность по известной работе; -приводит примеры единиц мощности различных приборов и технических устройств; 	
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> -выражает мощность в различных единицах; -проводит исследование мощности, технических устройств, делает выводы - Применяет условия равновесия рычага в практических целях: подъем и перемещение груза; -определяет плечо силы; -решает графические задачи -Приводит примеры применения неподвижного и подвижного блоков на практике; -сравнивает действие подвижного и неподвижного блока; -работает с текстом учебника; -анализирует опыты, делает выводы - Приводит примеры тел, обладающих потенциальной, кинетической энергией; - работает с текстом учебника; - приводит примеры: превращения энергии из одного вида в другой; тел, обладающих одновременно и потенциальной и кинетической энергией; - участвует в обсуждении презентаций и докладов 	
--	---	--

Содержание учебного предмета (курса)

Краткую характеристику содержания предмета или курса по каждому тематическому разделу с учетом требований ФГОС общего образования	Количество часов	Воспитывающий и развивающий потенциал учебного предмета, курса.	Межпредметные связи учебного предмета, курса.
<p>Введение</p> <p>Физика — наука о природе. Физические явления. Физические свойства тел. Наблюдение и описание физических явлений. Физические величины. Измерения физических величин: длины, времени, температуры. Физические приборы. Международная система единиц. Точность и погрешность измерений. Физика и техника.</p> <p>ФРОНТАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА</p> <p>1. Определение цены деления измерительного прибора.</p>	5	<p>Физическое образование в основной школе должно обеспечить формирование у обучающихся представлений о научной картине мира важного ресурса научно-технического прогресса, ознакомление обучающихся с физическими и астрономическими явлениями, основными принципами работы механизмов, высокотехнологичных устройств и приборов, развитие компетенций в решении инженерно-технических и научно-исследовательских задач.</p>	<p>Изучение предмета «Физика» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний физики в жизни основано на межпредметных связях с предметами: «Математика», «Информатика», «Химия», «Биология», «География», «Экология», «Основы безопасности жизнедеятельности», «История», «Литература» и др.</p>
<p>Первоначальные сведения о строении вещества</p> <p>Строение вещества. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества. Модели строения твердых тел, жидкостей и газов. Объяснение свойств газов, жидкостей и твердых тел на основе молекулярно-кинетических представлений.</p>	6	<p>Освоение учебного предмета «Физика» направлено на развитие у обучающихся представлений о строении, свойствах, законах существования и движения материи, на освоение обучающимися общих законов и закономерностей природных явлений, создание условий для формирования интеллектуальных, творческих, гражданских,</p>	

<p>ФРОНТАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 2. Определение размеров малых тел.</p>		<p>коммуникационных, информационных компетенций. Обучающиеся овладеют научными методами решения различных</p>	
<p>Взаимодействие тел Механическое движение. Траектория. Путь. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения. Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела. Плотность вещества. Сила. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Сила тяжести на других планетах. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая двух сил. Сила трения. Физическая природа небесных тел Солнечной системы.</p> <p>ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ 3. Измерение массы тела на рычажных весах. 4. Измерение объема тела. 5. Определение плотности твердого тела. 6. Градуирование пружины и измерение сил динамометром. 7. Измерение силы трения с помощью динамометра.</p>	<p>23</p>	<p>теоретических и практических задач, умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать и анализировать полученные результаты, сопоставлять их с объективными реалиями жизни.</p> <p>Учебный предмет «Физика» способствует формированию у обучающихся умений безопасно использовать лабораторное оборудование, проводить естественно-научные исследования и эксперименты, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы.</p>	
<p>Давление твердых тел, жидкостей и газов Давление. Давление твердых тел.</p>	<p>20</p>		

<p>Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Передача давления газами и жидкостями. Закон Паскаля. Сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление. Методы измерения атмосферного давления. Барометр, манометр, поршневой жидкостный насос. Закон Архимеда. Условия плавания тел. Воздухоплавание.</p> <p>ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ</p> <p>8. Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.</p> <p>9. Выяснение условий плавания тела в жидкости.</p>			
<p>Работа. Мощность. Энергия.</p> <p>Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Момент силы. Условия равновесия рычага. «Золотое правило» механики. Виды равновесия. Коэффициент полезного действия (КПД). Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение энергии.</p> <p>ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ</p> <p>10. Выяснение условия равновесия рычага.</p> <p>11. Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.</p>	13		
Повторение	1		

Тематическое планирование учебного предмета (курса)

	Название темы	Количество часов, отводимых на освоение темы	планируемые образовательные результаты учащихся по каждой теме (распределению по темам подлежат планируемые образовательные результаты учащихся, зафиксированные согласно п. 2.2.1 настоящего Положения)	
			Предметные действия	УУД
1.	Физика и физические методы изучения природы	5	<ul style="list-style-type: none"> • понимание физических терминов: тело, вещество, материя; • умение проводить наблюдения физических явлений; измерять физические величины: расстояние, промежуток времени, температуру; • владение экспериментальными методами исследования при определении цены деления шкалы прибора и погрешности измерения; • понимание роли ученых нашей страны в развитии современной физики и влиянии на технический и социальный прогресс. 	<p>Личностные</p> <p>ценить и принимать следующие базовые ценности: «добро», «терпение», «любовь к России к своей малой родине», «природа», «семья», «мир», «справедливость», «желание понимать друг друга», «доверие к людям», «милосердие», «честь» и «достоинство»;</p> <p>уважение к своему народу, развитие толерантности;</p> <p>освоения личностного смысла учения, выбор дальнейшего образовательного маршрута;</p> <p>выполнение норм и требований школьной жизни и обязанностей ученика; знание прав учащихся и умение ими пользоваться</p> <p>Метапредметные</p> <p>Регулятивные УУД (умение организовывать свою учебную деятельность):</p> <p>постановка частных задач на усвоение</p>
2.	Первоначальные сведения о строении вещества	6	<ul style="list-style-type: none"> • понимание и способность объяснять физические явления: диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел; • владение экспериментальными методами исследования при определении размеров малых тел; • понимание причин броуновского движения, смачивания и несмачивания тел; различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов; • умение пользоваться СИ и переводить единицы 	

			<p>измерения физических величин в кратные и дольные единицы;</p> <ul style="list-style-type: none"> • умение использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды). 	<p>готовых знаний и действий (стоит задача понять, запомнить, воспроизвести)</p> <p>использовать справочную литературу, ИКТ, инструменты и приборы;</p> <p>умение самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действий в новом учебном материале;</p> <p>Познавательные УУД (включают общеучебные, логические, действия постановки и решения проблем):</p> <p>самостоятельно выделять и формулировать цель;</p> <p>ориентироваться в учебных источниках;</p> <p>отбирать и сопоставлять необходимую информацию из разных источников;</p> <p>анализировать, сравнивать, структурировать различные объекты, явления и факты;</p> <p>самостоятельно делать выводы, перерабатывать информацию, преобразовывать ее, представлять информацию на основе схем, моделей, сообщений;</p> <p>уметь передавать содержание в сжатом, выборочном и развернутом виде;</p> <p>строить речевое высказывание в устной и письменной форме;</p> <p>проводить наблюдение и эксперимент</p>
3.	Взаимодействие тел	23	<ul style="list-style-type: none"> • понимание и способность объяснять физические явления: механическое движение, равномерное и неравномерное движение, инерция, всемирное тяготение; • умение измерять скорость, массу, силу, вес, силу трения скольжения, силу трения качения, объем, плотность тела, равнодействующую двух сил, действующих на тело и направленных в одну и в противоположные стороны; • владение экспериментальными методами исследования зависимости: пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести тела от его массы, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления; понимание смысла основных физических законов: закон всемирного тяготения, закон Гука; • владение способами выполнения расчетов при нахождении: скорости (средней скорости), пути, времени, силы тяжести, веса тела, плотности тела, объема, массы, силы упругости, равнодействующей двух сил, направленных по одной прямой; • умение находить связь между физическими величинами: силой тяжести и массой тела, скорости со временем и путем, плотности тела с его массой и объемом, силой тяжести и весом тела; • умение переводить физические величины из 	

			<p>несистемных в СИ и наоборот;</p> <ul style="list-style-type: none"> • понимание принципов действия динамометра, весов, встречающихся в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании; • умение использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды). 	<p>под руководством учителя.</p> <p>Коммуникативные УУД (умение общаться, взаимодействовать с людьми):</p> <p>участвовать в диалоге: слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки; оформлять свои мысли в устной и письменной речи;</p> <p>выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы;</p> <p>отстаивать и аргументировать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета;</p> <p>критично относиться к своему мнению, договариваться с людьми иных позиций, понимать точку зрения другого;</p> <p>предвидеть последствия коллективных решений.</p> <p>Смысловое чтение: Вычитывать все уровни текстовой информации.</p>
4.	Давление твердых тел, жидкостей и газов	20	<ul style="list-style-type: none"> • понимание и способность объяснять физические явления: атмосферное давление, давление жидкостей, газов и твердых тел, плавание тел, воздухоплавание, расположение уровня жидкости в сообщающихся сосудах, существование воздушной оболочки Земли; способы уменьшения и увеличения давления; • умение измерять: атмосферное давление, давление жидкости на дно и стенки сосуда, силу Архимеда; • владение экспериментальными методами исследования зависимости: силы Архимеда от объема вытесненной телом воды, условий плавания тела в жидкости от действия силы тяжести и силы Архимеда; • понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон Паскаля, закон Архимеда; • понимание принципов действия барометра-анероида, манометра, поршневого жидкостного насоса, гидравлического пресса и способов обеспечения безопасности при их использовании; • владение способами выполнения расчетов для нахождения: давления, давления жидкости на 	

			<p>дно и стенки сосуда, силы Архимеда в соответствии с поставленной задачей на основании использования законов физики;</p> <ul style="list-style-type: none"> • умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).
5.	Работа. Мощность. Энергия.	13	<ul style="list-style-type: none"> • понимание и способность объяснять физические явления: равновесие тел, превращение одного вида механической энергии в другой; • умение измерять: механическую работу, мощность, плечо силы, момент силы, КПД, потенциальную и кинетическую энергию; • владение экспериментальными методами исследования при определении соотношения сил и плеч, для равновесия рычага; • понимание смысла основного физического закона: закон сохранения энергии; понимание принципов действия рычага, блока, наклонной плоскости и способов обеспечения безопасности при их использовании; • владение способами выполнения расчетов для нахождения: механической работы, мощности, условия равновесия сил на рычаге, момента силы, КПД, кинетической и потенциальной энергии; • умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).
6.	Повторение	1	

Календарно-тематическое планирование

№		Тема урока	Дата проведения	
			По плану	по факту
		1. Физика и физические методы изучения природы (5 ч.)		
1.	1.	Что изучает физика. Некоторые физические термины. Наблюдения и опыты.	06.09	
2.	2.	Физические величины. Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений.	07.09	
3.	3.	Л.р. № 1. «Определение цены деления измерительного прибора»	13.09	
4.	4.	Физика и техника.	14.09	
5.	5.	Обобщающий урок по теме «Физика и физические методы изучения природы».	20.09	
		2. Первоначальные сведения о строении вещества (5 ч.)		
6.	1.	Строение вещества. Молекулы. Броуновское движение.	21.09	
7.	2.	Л.р. № 2 «Определение размеров малых тел».	27.09	
8.	3.	Движение молекул. Взаимодействие молекул.	28.09	
9.	4.	Агрегатные состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и твердых тел.	04.10	
10.	5.	К.Р по теме «Первоначальные сведения о строении вещества».	05.10	
		3. Взаимодействие тел (23)		
11.	1.	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.	11.10	
12.	2.	Скорость. Единицы скорости.	12.10	
13.	3.	Расчет пути и времени движения.	18.10	
14.	4.	К,р. По итогам 1 четверти.	19.10	
15.	5.	Инерция. Взаимодействие тел.	25.10	
16.	6.	Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах.	26.10	
17.	7.	Л.р. № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах».	08.11	
18.	8.	Плотность вещества.	09.11	

19.	9.	Л.р.№ 4 «Измерение объема тела». Л.р.№ 5 «Определение плотности тела».	15.11	
20.	10.	Расчет массы и объема тела по его плотности.	16.11	
21.	11.	Решение задач по темам «Механическое движение», «Масса», «Плотность вещества».	22.11	
22.	12.	К.Рпо темам: «Механическое движение», «Масса», «Плотность вещества».	23.11	
23.	13.	Сила. Явление тяготения. Сила тяжести.	29.11	
24.	14.	Сила упругости. Закон Гука.	30.11	
25.	15.	Вес тела. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела.	06.12	
26.	16.	Сила тяжести на других планетах. Сложение двух сил, направленных по одной прямой.	07.12	
27.	17.	Динамометр. Л.р.№ 6 «Градуированные пружины и измерение сил динамометром».	13.12	
28.	18.	Сила трения. Трение покоя.	14.12	
29.	19.	Трение в природе и технике. Л.р.№ 7 «Выяснение зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и прижимающей силы».	20.12	
30.	20.	К,р. По итогам 2 четверти.	21.12	
31.	21.	Решение задач по темам «Силы», «Равнодействующая сил».	27.12	
32.	22.	К.Р по теме «Взаимодействие тел».	28.12	
		4. Давление твердых тел, жидкостей и газов (20 ч.)		
33.	1.	Давление. Единицы давления. Способы уменьшения и увеличения давления.	10.01	
34.	2.	Давление газа.	11.01	
35.	3.	Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля.	17.01	
36.	4.	Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.	18.01	
37.	5.	Решение задач по теме «Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля».	24.01	
38.	6.	Сообщающиеся сосуды.	25.01	
39.	7.	Вес воздуха. Атмосферное давление.	31.01	

40.	8.	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.	01.02	
41.	9.	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах.	07.02	
42.	10.	Манометры.	08.02	
43.	11.	Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс.	14.02	
44.	12.	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	15.02	
45.	13.	Закон Архимеда.	21.02	
46.	14.	Л.р. № 8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело».	22.02	
47.	15.	Плавание тел.	28.02	
48.	16.	Решение задач по темам «Архимедова сила», «Условия плавания тел».	01.03	
49.	17.	Л.р.№ 9 «Выяснение условий плавания тела в жидкости». Плавание судов. Воздухоплавание.	07.03	
50.	18.	Решение задач по темам «Архимедова сила», «Плавание тел», «Плавание судов. Воздухоплавание».	08.03	
51.	19.	К.Р. по итогам 3 четверти. (Давление твердых тел, жидкостей и газов).	14.03	
52.	20.	Обобщающий урок по теме: «Давление твердых тел, жидкостей и газов».	15.03	
		5. Работа и мощность. Энергия (13 ч.)		
53.	1.	Механическая работа. Единицы работы.	21.03	
54.	2.	Мощность. Единицы мощности.	22.03	
55.	3.	Решение задач по теме механическая работа, мощность.	04.04	
56.	4.	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге.	05.04	
57.	5.	Момент силы.	11.04	
58.	6.	Рычаги в технике, быту и природе.	12.04	
59.	7.	Л.Р.№ 10 «Выяснение условия равновесия рычага».	18.04	
60.	8.	Повторение. Блоки. «Золотое правило» механики.Решение задач по теме «Условия равновесия рычага».	19.04	
61.	9.	Повторение. Центр тяжести тела. Условия равновесия тел.	25.04	

62.	10.	Коэффициент полезного действия механизмов. Л.Р.№ 11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости».	26.04	
63.	11.	Энергия. Кинетическая и потенциальная энергия.	02.05	
64.	12.	Превращение одного вида механической энергии в другой.	03.05	
65.	13.	Решение задач по теме энергия	09.05	
66.	14.	К.Р по теме «Работа и мощность. Энергия».	10.05	
67.	15.	Промежуточная аттестация за курс 7 класса. К.Р.	16.05	
		6. Обобщающее повторение (1 ч.)		
68.	1.	Повторение :«Взаимодействие тел» «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	17.05	

Лист корректировки программы

№ приказа	Содержание изменения	Дата проведения по плану	Дата проведения по факту