МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №7 города-курорта Кисловодска

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДАЮ
на школьном МО учителей естественно-математического цикла Протокол № 6 от 19.06. 2022 г. Руководитель МО _____ Алиева Х.И.	Заместитель директора по УВР _____Аверина С.В. Протокол №1 от 08.08.2022г.	Директор МБОУ СОШ №7 _____Черныш О.В. Приказ № 63 от 10.08.2022г.

Рабочая программа учебного предмета «Физика»

(наименование учебного предмета \ курса)

основное общее, 7класс

(уровень образования \ класс)

2022-2023 учебный год

(срок реализации программы

УМК Пёрышкин А.В.

Составитель:
Учитель физики

Алиева Халимат Ибрагимовна.

г.-к.Кисловодск, 2022

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа разработана на основе следующих документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (в ред. от 31.12.2015)
- Программа основного общего образования. Физика. 7-9 классы. Авторы: А.В. Перышкин, Н.В. Филонович, Е.М. Гутник (Физика. 7-9 классы: рабочие программы / сост. Е.Н. Тихонова. - 5-е изд. перераб. - М.: Дрофа, 2017)
- Приказ Минпросвещения России от 18.05.2020 N 249 "О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. N 345"
- Федеральный перечень учебников на 2021-2022 уч.год и ориентирована на использование учебно-методического комплекта по физике А.В. Перышкина системы 《Вертикаль».
- Программа рассчитана на **68 часов в год (2 час/нед.)** в 7классе в соответствии с Годовым календарным учебным графиком работы школы на 2022-2023 учебный год и соответствует учебному плану школы.

Место предмета в учебном плане

Рабочая учебная программа предназначена для изучения курса физики на базовом уровне, рассчитана на 68 учебных часов, из расчета 2 часа в неделю.

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

Для реализации программы выбран учебно-методический комплекс (далее УМК), который входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию и обеспечивающий обучение курсу физики, в соответствии с ФГОС, включающий в себя:

1. Учебники «Физика. 7 класс», «Физика. 8 класс», «Физика. 9 класс» Перышкин А.В. Учебник для общеобразовательных учреждений. 4-е издание - М.: Дрофа, 2018.
2. Сборник задач по физике 7-9 кл. А.В. Перышкин; сост. Н.В.Филонович.-М.: АСТ: Астрель; Владимир ВКТ, 2017
3. Методическое пособие к учебнику Перышкин А.А. ФГОС. Филонович Н.В., 2018

Программа соответствует образовательному минимуму содержания основных образовательных программ и требованиям к уровню подготовки учащихся, позволяет работать без перегрузок в классе с детьми разного уровня обучения и интереса к физике. Она позволяет сформировать у учащихся основной школы достаточно широкое представление о физической картине мира.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем, дает распределение учебных часов по разделам курса и последовательность изучения разделов физики с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса,

возрастных особенностей учащихся, определяет набор опытов, демонстрируемых учителем в классе, лабораторных и практических работ, выполняемых учащимися.

В процессе прохождения материала осуществляется промежуточный контроль знаний и умений в виде самостоятельных работ, тестовых заданий, творческих работ, по программе предусмотрены входная, тематические контрольные работы, в конце учебного года – итоговая контрольная работа за курс физики в 7 классе.

Общая характеристика учебного предмета

«Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Подчеркнем, что ознакомление школьников с методами научного познания предполагается проводить при изучении всех разделов курса физики, а не только при изучении специального раздела «Физика и методы научного познания»

- Гуманитарное значение физики как составной части общего образовании состоит в том, что она вооружает школьника научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.
- Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.
- Особенностью предмета физика в учебном плане образовательной школы является и тот факт, что овладение основными физическими понятиями и законами на базовом уровне стало необходимым практически каждому человеку в современной жизни»
- Практическая направленность в преподавании физики и создание условий наилучшего понимания учащимися физической сущности изучаемого материала достигается через применение физического эксперимента. Перечень демонстраций и лабораторных работ по каждому разделу указан в рабочей программе. Кроме того, рабочей программой предусмотрено включение экспериментальных заданий, которые направлены на формирование практических умений: проводить наблюдения, планировать, выполнять простейшие эксперименты, измерять физические величины, делать выводы на основе экспериментальных данных.

Цели изучения физики

- Изучение физики в образовательных учреждениях основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
- овладение умениями проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- использование полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА (68 часов)

Введение. (4 ч)

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 техника.

Лабораторная работа.

№1. Определение цены деления измерительного прибора

Демонстрации:

Примеры механических, тепловых, электрических, световых явлений

Физические приборы

Наблюдение механических, тепловых, электрических, магнитных и световых явлений: движение стального шарика по желобу колебания маятника, таяние льда, кипение воды, отражение света от зеркала, электризация тел.

Внеурочная деятельность

- внесистемные величины (проект);
- измерение времени между ударами пульса.

Первоначальные сведения о строении вещества. (6 ч) Строение вещества. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Молекулы. Броуновское движение. Модель броуновского движения. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Взаимное притяжение и отталкивание молекул. Тепловое движение атомов и молекул. Взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества и их объяснение на основе молекулярно-кинетических представлений. Модели строения твердых тел, жидкостей и газов.

Лабораторная работа.

№2. Измерение размеров малых тел.
Демонстрации:
Сжимаемость газов
Диффузия в газах и жидкостях
Модель броуновского движения
Сцепление свинцовых цилиндров
Внеурочная деятельность
- вместе с одноклассником проделать опыт: взять часы с секундной стрелкой, кусок шпагата, линейку, флакон духов и встать в разные углы класса (комнаты). Пусть ваш товарищ заметит время и откроет флакон, а вы отметите время, когда почувствуете запах. Измерить расстояние между учениками и объяснить наблюдаемое явление.
- выращивание кристаллов соли или сахара (проект).

Взаимодействие тел. (22 ч)
Механическое движение. Траектория. Путь. Равномерное движение и неравномерное движение. Скорость. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения. Расчет пути и времени движения. Инерция, Инертность тел.. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела с помощью весов. Плотность вещества. Расчет массы и объема тела по его плотности.
Сила. Явление тяготения. Сила тяжести. Сила упругости. Сила, возникающая при деформации. Упругая деформация. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Сила тяжести на других планетах. Физическая природа небесных тел Солнечной системы
Динамометр. Графическое изображение силы. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая двух сил. Центр тяжести тела. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники. Трение в природе и технике.
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»
Демонстрации:
Равномерное прямолинейное движение
Относительность движения
Явление инерции
Взаимодействие тел
Различные виды весов.
Взвешивание воздуха.
Зависимость силы упругости от деформации пружины
Сила трения
Сравнение масс различных тел, имеющих одинаковый объем; объемов тел, имеющих одинаковые массы.
Измерение силы по деформации пружины.
Внеурочная деятельность
- определение средней длины шага и определение средней скорости движения в школу. Сравнение собственного пути и перемещения за сутки. Сравнение результатов между одноклассниками;
- наблюдение инертности монеты на листе бумаги;
- определение массы воздуха в классе , сравнение полученных результатов;
- написание инструкций к физическому оборудованию (бытовые весы, динамометр);
- домашнее наблюдение невесомости;

- анализ (критическая оценка) газетных публикаций с физическим содержанием;
- домашний опыт с катушкой ниток и написание сочинений о роли силы трения в жизни быту, спорте и т.п. (мини – проект).

Давление твердых тел, газов, жидкостей. (20 ч)

Давление. Давление твердых тел. Способы уменьшения и увеличения давления. Давление газа. Объяснение давления на основе молекулярно-кинетических представлений. Передача давления газами и жидкостями. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосудов. Сообщающиеся сосуды. Шлюзы. Атмосферное давление. Методы измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Изменение атмосферного давления с высотой. Манометр. Насос. Гидравлический пресс. Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Архимедова сила. Условие плавания тел. Плавание судов. Водный транспорт. Воздухоплавание.

Лабораторные работы.

№8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»
№9 «Выяснение условий плавания тела в жидкости»

Демонстрации:

Зависимость давления твердого тела от площади опоры и приложенной силы
Измерение атмосферного давления барометром-анероидом
Закон Паскаля.
Гидравлический пресс
Разрезание пластилина тонкой проволокой.
Шар Паскаля.
Сообщающиеся сосуды.
Устройство манометра.
Устройство и действие гидравлического пресса.
Устройство и действие насоса.

Внеурочная деятельность

- определить во сколько раз давление табурета на пол больше ножками, чем сидением (человек сидит на столе в обоих случаях); - получение мыльных пузырей и объяснение, почему они имеют шарообразную форму;
- дома на боковой стороне высокой пластиковой бутылки пробить гвоздём отверстия на высотах 3, 6 и 9 см., поместите бутылку в раковину под кран и откройте так, чтобы объём поступающей воды и вытекающей были одинаковы, проследите за струйками воды, объясните наблюдаемое явление;
- зажжённую свечку или бумагу внутри стакана подержи вверх дном, затем быстро поставить стакан вверх дном на воздушный шарик, опишите наблюдаемое явление;
- сконструировать автоматическую поилку для птиц (мини проект);
- определение плотности собственного тела.

Подготовка сообщений по заданной теме: броуновское движение, роль явления диффузии в жизни растений и животных, три состояния воды в природе, закон всемирного тяготения, сила тяжести на других планетах, пассажирские лайнеры, танкеры и сухогрузы, промысловые суда, военные корабли, подводные лодки, ледоколы, суда на воздушной подушке и подводных крыльях.

Работа и мощность. Энергия. (16 ч)

Механическая работа. Работа силы, действующей по направлению движения тела. Мощность. Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге.
Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе. Применение правила равновесия рычага к блоку. Условия равновесия рычага. Равенство работ при использовании простых механизмов, «Золотое правило» механики. Центр тяжести тела. Равновесие тела с закрепленной осью вращения. Виды равновесия тел. Коэффициент полезного действия. Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Потенциальная энергия поднятого тела,

сжатой пружины. Кинетическая энергия движущегося тела. Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии. Энергия рек и ветра.
Лабораторные работы.
№10 «Выяснение условия равновесия рычага»
№11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»
Демонстрации:
Простые механизмы
Превращение механической энергии из одной формы в другую
Превращение энергии при колебаниях маятника, раскручивании пружины заводной игрушки.
Измерение работы при перемещении тела.
Устройство и действие рычага, блоков.
Равенство работ при использовании простых механизмов.
Устойчивое, неустойчивое и безразличное равновесия тел.
Внеурочная деятельность
- измерение мощности учеников класса при подъёме по лестнице (мини проект);
- конструирование рычажных весов с использованием монет (мини проект);
- измерение с помощью линейки плеча рычагов ножниц и ключа дверного замка и определения выигрыша в силе. .
Подготовка биографических справок: М.В.Ломоносов, Г.Галилей, И.Ньютон, Р.Гук, Б.Паскаль, Э.Торичелли, Архимед.
Итоговое повторение (резервное время)(4 ч)
Возможные исследовательские проекты:
1.Роль силы трения в моей жизни.
2.Сила трения и велосипед.
3.Сила трения на кухне.
4.Использование дирижаблей во время 1 и 2 Мировых войн и в наши дни.

Личностные и метапредметные результаты освоения учебного предмета «Физика» 7 класс

Планируемые результаты	
Личностные	**Метапредметные**
• 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-	Формирование следующих универсальных учебных действий (УУД). ***Регулятивные УУД:*** ***1.*** Определять и формулировать цель деятельности на уроке. ***2.*** Проговаривать последовательность действий на уроке. ***3.*** Учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника. ***4.*** Учиться работать по предложенному учителем плану. ***5.*** Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала. ***6.*** Учиться отличать верное выполненное задание от неверного.

ориентированного подхода; формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения	***7.*** Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке. ***8.*** Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов). ***Познавательные УУД:*** Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя. ***1.*** Делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре). ***2.*** Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке. ***3.*** Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса. ***4.*** Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и классифицировать. ***5.*** Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять физические рассказы и задачи на основе простейших физических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем). ***6.*** Средством формирования этих действий служит учебный материал и задания учебника, ориентированные на линии развития средствами предмета. ***Коммуникативные УУД:*** ***1.*** Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста). ***2.*** Слушать и понимать речь других. ***3.*** Читать и пересказывать текст. ***4.*** Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог). ***5.*** Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.

	6. Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика). ***7.*** Средством формирования этих действий служит организация работы в парах и малых группах (в методических рекомендациях даны такие варианты проведения уроков).

Предметные результаты освоения учебного предмета «Физика»
7 класс

Планируемые результаты	
Предметные	
Обучающийся научиться	**Обучающийся получит возможность научиться**
• соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием; • использовать при выполнении учебных задач научно-популярную литературу о физических явлениях, справочные материалы, ресурсы Интернет. • распознавать физические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений; понятия «вещество», «тело», «материя»; физические приборы, физические величины, погрешность измерений, международная система единиц СИ, научный метод познания. • описывать научный метод познания, цели и задачи физики. • анализировать физические явления, цену деления прибора. • различать основные физические понятия «вещество», «тело», «материя». • решать задачи на перевод величин в систему СИ • распознавать тепловые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объёма тел при нагревании (охлаждении) и объяснять свойства газов, жидкостей, твердых тел. • описывать молекулярное атомистическое строение вещества, используя понятия «молекула», «атом», основные положения МКТ. • анализировать свойства газов, жидкостей, твердых тел, используя знания о молекулах,	• использовать знания о физических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности в практической деятельности; применять научный метод познания к объяснению окружающего мира. • приводить примеры практического перевода единиц измерения из одной системы в другую для решения практических жизненных задач. • различать цену деления бытовых приборов. • использовать знания о тепловых явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности в практической деятельности, для сохранения здоровья. • приводить примеры практического доказательства основных положений МКТ, использования физических знаний о тепловых явлениях. • различать свойства газов, жидкостей и твердых тел. • приемом поиска новых примеров, доказательств характера движения и взаимодействия молекул. • использовать знания о механических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности в практической деятельности, при обращении с приборами и техническими устройствами для сохранения здоровья и соблюдения норм экологии; • приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях и физических законах; использование простых механизмов, условия равновесия твердых

основных положений МКТ • различать основные признаки моделей строения газов, жидкостей, твердых тел. • решать задачи на определение размеров молекул и атомов, используя «метод рядов»; • распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное прямолинейное движение, инерция, взаимодействие тел, передача давления твердыми телами, жидкостями и газами, сообщающиеся сосуды, атмосферное давление, плавание тел, равновесие твердых тел, центр тяжести тела; • описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, скорость, масса тела, плотность, сила, сила трения; давление твердых тел и жидкостей, сила давления; при описании правильно трактовать физический смысл величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами; • анализировать механические явления и процессы, используя физические законы и принципы: закон всемирного тяготения, равнодействующая сила, закон Гука, закон Паскаля, закон сообщающихся сосудов, закон Архимеда, условия равновесия сил на рычаге, условие равновесия твердого тела, правило моментов, «золотое правило» механики; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение; • различать основные признаки равномерного, неравномерного движения, силу тяжести и вес тела, виды силы трения и физические характеристики планет, понятия инерция и инертность, скалярные и векторные величины; • решать задачи, используя физические законы (закон всемирного тяготения, принципы сложения сил, закон Гука, закон Паскаля, закон сообщающихся сосудов, закон Архимеда, закон сохранения энергии, закон равновесия сил на рычаге и «золотое правило» механики) и формулы, связывающие физические величины (масса, плотность вещества, сила, сила давления, вес тела, плечо силы, момент сил, механическая работа, мощность, кинетическая и потенциальная энергия, КПД простого механизма); на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, проводить	тел и «золотого правила» механики; • различать границы применимости законов и ограниченность использования законов (законов Архимеда, Паскаля), закона сохранения полной механической энергии и «золотого правила» механики; • приемам поиска и формулировки доказательств, выдвинутых гипотез, и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов; • находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний по механике с использованием математического аппарата, оценивать реальность полученного значения физической величины; • различать границы применимости приемам поиска и формулировки доказательств, выдвинутых гипотез, и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов.

расчеты и переводить величины в систему СИ; • различать основные особенности передачи давления жидкостями и газами; условия плавания тел в жидкостях и газах; • распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: описывать изученные свойства тел и механические явления используя физические величины: механическая работа, механическая мощность, момент силы, механическая энергия (потенциальная, кинетическая), КПД простого механизма; • правильно трактовать физический смысл величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами; • различать виды простых механизмов, понятие кинетической и потенциальной энергии и их особенности; понятие полезной и полной работы.	

Учебно-тематический план по физике 7 класс

№ п/п	Наименование раздела/тема	Кол-во часов	*Контрольные мероприятия*	
			Контрольные работы, зачёты	***Лабораторные работы***
1.	Введение	4	Входная контрольная работа	Лабораторная работа №1 «Определение цены деления шкалы измерительного прибора»
2	Первоначальные сведения о строении вещества	6	Зачёт по теме: «Первоначальные сведения о строении вещества»	ЛР №2 «Определение размеров малых тел»
3	Взаимодействие тел	22	Контрольная работа № 1 по теме: «Механическое движение. Масса. Плотность вещества» Контрольная работа №2 **«Силы. Вес тела. Равнодействующая сил»**	ЛР № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах» ЛР №4 «Измерение объема тела» ЛР № 5 «Определение плотности твердого тела» ЛР №6 «Градирование пружины и измерение сил динамометром» ЛР №7 «Измерение силы трения с помощью динамометра»
4	Давление твердых тел, жидкостей и газов	20	**Контрольная работа №3 «Давление твердых тел, жидкостей и газов»** **Зачёт по теме « Давление твердых тел, жидкостей и газов»**	Л.Р. № 8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело» Л.Р. № 9 «Выяснение условий плавания тела в жидкости»
5	Работа и мощность. Энергия	16	**Зачёт по теме «Работа. Мощность. Энергия»** **Итоговая контрольная работа**	Лабораторная работа 10 «Выяснение условия равновесия рычага» Л.Р. № 11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»
Итого:		68	7	11

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
по учебному предмету «Физика» в 7 классе

№ п/п	Тема урока.	Дата по плану	Дата по факту
	Введение (4ч)		
1.	Первичный инструктаж по ТБ. Что изучает физика. Некоторые физические термины. Наблюдения и опыты (§1-3)		
2.	Физические величины. Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений. (§4,5)		
3.	***Лабораторная работа № 1 «*** Определение цены деления измерительного прибора».		
4.	Физика и техника.(§6)**Вводная контрольная работа**		
	Глава 1. Первоначальные сведения о строении вещества (6ч)		
5.	Строение вещества. Молекулы. Броуновское движение (§7-9)		
6.	***Лабораторная работа № 2 «***Измерение размеров малых тел»		
7.	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах (§10)		
8.	Взаимное притяжение и отталкивание молекул(§11)		
9.	Агрегатные состояния вещества. Различия в молекулярном строении веществ. (§12,13)		
10.	**Зачёт по теме «Первоначальные сведения о строении вещества».**		
	Глава 2. Взаимодействие тел(22ч)		
11.	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.(§14,15)		
12.	Скорость. Единицы скорости.(§16)		
13.	Расчет пути и времени движения.(§17)		
14.	Инерция. Решение задач на расчет пути и времени движения (§18)		
15.	Взаимодействие тел.(§)19		
16.	Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах.		

	(§ 20,21)		
17.	***Лабораторная работа № 3 «***Измерение массы тела на рычажных весах»		
18.	Плотность вещества.(§22)***Лабораторная работа № 4***«Измерение объема тел»		
19.	***Лабораторная работа № 5***«Определение плотности твердого тела»		
20.	Расчет массы и объема тела по его плотности (§23)		
21.	**Контрольная работа №1«Механическое движение. Масса. Плотность вещества»**		
22.	Анализ контрольной работы. Сила. Явление тяготения. Сила тяжести. (§24, 25)		
23.	Сила упругости. Закон Гука.(§26)		
24.	Вес тела. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела. (§27,28)		
25.	Сила тяжести на других планетах. Физические характеристики планет.(§29, 30)		
26.	Динамометр**.**(§30) ***Лабораторная работа №6*** **«Градуирование пружины и измерение сил динамометром»**		
27.	Сложение двух сил, направленных вдоль одной прямой. Равнодействующая сила (§31)		
28.	Сила трения. Трение покоя(§32,33)		
29.	Трение в природе и технике(§34) *Лабораторная работа №7* «Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления»		
30.	Решение задач по теме «Силы. Вес тела. Равнодействующая сил»		
31.	**Контрольная работа №2 «Силы. Вес тела. Равнодействующая сил»**		
32.	**Зачёт по теме « Взаимодействие тел»**		
	Глава 3. Давление твердых тел, жидкостей и газов (20ч)		
33.	Анализ контрольной работы. Давление. Единицы давления. (§35)		

34.	Способы уменьшения и увеличения давления(§36)		
35.	Давление газа. (§37)		
36.	Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля. (§38)		
37.	Давление в жидкости и газе. Расчет давления на дно и стенки сосуда(§39,40)		
38.	**Контрольная работа №3 «Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля».**		
39.	Анализ контрольной работы. Сообщающиеся сосуды(§41)		
40.	Вес воздуха. Атмосферное давление(§42, 43)		
41.	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли. (§44)		
42.	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах. (§45,46)		
43.	Манометры. Поршневой жидкостной насос. (§47, 48)		
44.	Гидравлический пресс. (§49)		
45.	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. . (§50)		
46.	Архимеда сила . (§51)		
47.	***Лабораторная работа № 8***«Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»		
48.	Плавание тел.(§52). Решение задач по темам «Архимедова сила. Условие плавание тел.»		
49.	***Лабораторная работа № 9***«Выяснение условий плавания тел»		
50.	Плавание судов. Воздухоплавание. (§53,54)		
51.	Решение задач по темам «Архимедова сила. Плавание тел. Плавание судов. Воздухоплавание»		
52.	**Зачёт по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»**		
	Работа и мощность. Энергия.(16 ч)		
53.	Механическая работа. Единицы работы. (§55)		
54.	Мощность. Единицы мощности. (§56)		
55.	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. (§57)		

56.	Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе. (§58, 59)		
57.	***Лабораторная работа № 10*** «Выяснение условия равновесия рычага»		
58.	Блоки. «Золотое правило» механики . (§60,61)		
59.	Центр тяжести тела. . (§63)		
60.	Условия равновесия тел . (§64)		
61.	Коэффициент полезного действия. (§65) **Лабораторная работа № 12«Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»**		
62.	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. (66,67)		
63.	Превращение одного вида механической энергии в другой. (§68)		
64.	**Зачёт по теме «Работа и мощность. Энергия»**		
65.	Повторение темы **« Взаимодействие тел»**		
66.	Повторение темы **«Давление твердых тел, жидкостей и газов»**		
67.	**Итоговая контрольная работа**		
68.	**Анализ контрольной работы. Обобщение.**		

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
по учебному предмету «Физика» в 7Б классе

№ п/п	Тема урока.	Дата по плану	Дата по факту
	Введение (4ч)		
1.	Первичный инструктаж по ТБ. Что изучает физика. Некоторые физические термины. Наблюдения и опыты (§1-3)		
2.	Физические величины. Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений. (§4,5)		
3.	***Лабораторная работа № 1 «*** Определение цены деления измерительного прибора».		
4.	Физика и техника.(§6)**Вводная контрольная работа**		
	Первоначальные сведения о строении вещества(6ч)		
5.	Строение вещества. Молекулы. Броуновское движение (§7-9)		
6.	***Лабораторная работа № 2 «***Измерение размеров малых тел»		
7.	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах (§10)		
8.	Взаимное притяжение и отталкивание молекул(§11)		
9.	Агрегатные состояния вещества. Различия в молекулярном строении веществ. (§12,13)		
10.	**Самостоятельная работа №1 «Первоначальные сведения о строении вещества».**		
	Взаимодействие тел(22ч)		
11.	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.(§14,15)		
12.	Скорость. Единицы скорости.(§16)		
13.	Расчет пути и времени движения.(§17)		
14.	Инерция. Решение задач на расчет пути и времени движения (§18)		
15.	Взаимодействие тел.(§)19		

16.	Масса тела. Единицы массы		
17.	Измерение массы тела на весах. (§ 20,21) ***Лабораторная работа № 3 «***Измерение массы тела на рычажных весах»		
18.	***Лабораторная работа № 4***«Измерение объема тел»		
19.	Плотность вещества.(§22)***Лабораторная работа № 5***«Определение плотности твердого тела»		
20.	Расчет массы и объема тела по его плотности (§23)		
21.	Решение задач по теме «Механическое движение. Плотность»		
22.	**Контрольная работа №1«Механическое движение. Плотность»**		
23.	Анализ контрольной работы. Сила. (§24)		
24.	Явление тяготения. Сила тяжести. (§25)		
25.	Сила упругости. Закон Гука.(§26)		
26.	Вес тела. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела. (§27,28)		
27.	Динамометр**.**(§30) ***Лабораторная работа №6*****«Градуирование пружины и измерение сил динамометром»**		
28.	Сложение двух сил, направленных вдоль одной прямой. Равнодействующая сила (§31)		
29.	Сила трения. Трение покоя(§32,33)		
30.	Трение в природе и технике(§34) ***Лабораторная работа №7*** «Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления»		
31.	Решение задач по теме «Сила **.Вес тела**. Равнодействующая сил»		
32.	**Контрольная работа №2 «Силы. Вес тела. Равнодействующая сил»**		
	Давление твердых тел, жидкостей и газов (20ч)		
33.	Анализ контрольной работы. Давление. Единицы давления. (§35)		
34.	Способы уменьшения и увеличения давления(§36)		

35.	Давление газа. (§37)		
36.	Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля. (§38)		
37.	Давление в жидкости и газе. Расчет давления на дно и стенки сосуда(§39,40)		
38.	**Самостоятельная работа №2 «Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля».**		
39.	Сообщающиеся сосуды(§41)		
40.	Вес воздуха. Атмосферное давление(§42, 43)		
41.	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли. (§44)		
42.	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах. (§45,46)		
43.	Манометры. (§47)		
44.	Поршневой жидкостной насос. Гидравлический пресс. (§48,49)		
45.	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. . (§50)		
46.	Архимеда сила . (§51)		
47.	***Лабораторная работа № 8***«Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»		
48.	Плавание тел.(§52)		
49.	***Лабораторная работа № 9***«Выяснение условий плавания тел»		
50.	Плавание судов. Воздухоплавание. (§53,54)		
51.	Решение задач по теме «Архимедова сила. Плавание тел.Плавание судов. Воздухоплавание»		
52.	**Контрольная работа №3 «Давление твердых тел, жидкостей и газов»**		
	Работа и мощность. Энергия.(12ч)		
53.	Анализ контрольной работы, Механическая работа. Единицы работы. (§55)		
54.	Мощность. Единицы мощности. (§56)		
55.	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. (§57)		
56.	Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе. (§58, 59)		

57.	***Лабораторная работа № 11***«Выяснение условия равновесия рычага»		
58.	Блоки. «Золотое правило» механики . (§60,61)		
59.	Центр тяжести тела. . (§63)		
60.	Условия равновесия тел . (§64)		
61.	Коэффициент полезного действия. (§65) **Лабораторная работа № 12«Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»**		
62.	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. (66,67)		
63.	Превращение одного вида механической энергии в другой.. (§68)		
64.	**Контрольная работа №5« Механическая работа и мощность. Простые механизмы»**		
	Итоговое повторение (4 часа)		
65.	Повторение темы «Взаимодействие тел»		
66.	Повторение темы «Давление твердых тел, жидкостей и газов»		
67.	**Итоговая контрольная работа**		
68.	**Анализ контрольной работы.** **Итоговый урок.**		