

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Уланхольская средняя общеобразовательная школа им. Зая-Пандиты»

«Рассмотрено»
Руководитель МО ЕМЦ:
Черняева Л.Г.

«Согласовано»
Заместитель директора по УВР:
Максимова М.Ю.

«Утверждаю»
Директор школы:
Васкеева А.В.

Протокол № 1

Приказ № 92

< 29 > августа 2022 год

< 1 > 09 2022 год

< 1 > 09 2022 год

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРЕДМЕТ:

Физика

КЛАСС:

7

УЧИТЕЛЬ:

Мутулов Мангут Михайлович

УЧЕБНЫЙ ГОД:

2022/2023

Рабочая программа по физике для 7 класса разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, примерной программы основного общего образования по физике в соответствии с требованиями ФГОС ООО.

Разработанная рабочая программа реализуется по учебнику: Перышкин А. В. Физика, 7 класс: учебник для общеобразовательных организаций. – М.: Дрофа, 2018, рассчитана на 70 часов в год (2 часа в неделю) и направлена на базовый (общеобразовательный) уровень изучения предмета. Она определяет содержание учебного материала, последовательность изучения, пути формирования системы знаний, умений, способов деятельности, развития учащихся, их социализации и воспитания.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Программа обеспечивает достижение обучающимися 7 класса следующих результатов.

Личностными результатами изучения предмета «Физика» являются следующие:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности к саморазвитию, осознанному выбору с учетом познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и учитывающего многообразие современного мира;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- осознание российской гражданской идентичности; чувства патриотизма, любви к своей местности, своему региону, своей стране;
- мотивация образовательной деятельности на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений.

Метапредметным результатом изучения курса «Физика» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- самостоятельно приобретать новые знания и практические умения;
- управлять своей познавательной деятельностью;
- организовывать свою деятельность;
- определять цели и задачи учебной деятельности;
- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы;
- составлять индивидуально или в группе план решения проблемы (выполнения проекта);
- выбирать средства достижения цели и применять их на практике;

- оценивать достигнутые результаты.

Познавательные УУД:

- анализировать, структурировать информацию, факты и явления;
- выявлять причины и следствия простых явлений;
- осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и т. п.);
- определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность;
- представлять собранную информацию в виде выступления или презентации.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом);
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметным результатом изучения курса «Физика» является сформированность следующих умений

- объяснять, для чего изучают физику;
- формировать представления о закономерной связи и познании явлений природы; о системообразующей роли физики для развития других естественных наук;
- формировать первоначальные представления о физической сущности явлений природы (взаимодействие тел, давление твердых тел, жидкостей и газов, работа и мощность, энергия), видах материи (вещество и поле), усваивать основные идеи атомного строения вещества, 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 измерительных приборов, понимать неизбежность погрешностей любых измерений;
- уметь пользоваться методами научного познания, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
- понимать и объяснять такие физические явления, как атмосферное давление, плавание тел, диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел;

- уметь измерять расстояние, промежуток времени, скорость, массу, силу, работу силы, мощность, кинетическую энергию, потенциальную энергию;
- формировать теоретическое мышление на основе умения устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
- развивать умение планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний законов механики, электродинамики, термодинамики и тепловых явлений с целью сбережения здоровья;
- объяснять значение ключевых понятий.

К концу 7 класса в результате освоения программы по физике ученик научится:

- соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
- 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.
- понимать смысл физических величин: расстояние, промежуток времени, скорость, масса, сила, работа силы, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия;
- понимать смысл физических законов: закон всемирного тяготения, закон Гука, закон Паскаля и Архимеда, закон сохранения энергии;
- проводить прямые измерения физических величин: удлинение пружины от приложенной силы, силы тяжести от массы тела, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления, силы Архимеда от объема вытесненной воды, при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений;
- 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;
- 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;
- анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения;
- понимать принципы действия машин, приборов и технических устройств, условия их безопасного использования в повседневной жизни;

- использовать при выполнении учебных задач научно- популярную литературу о физических явлениях, справочные материалы, ресурсы Интернета.

Ученик получит возможность научиться:

- осознавать ценность научных исследований, роль физики в расширении представлений об окружающем мире и ее вклад в улучшение качества жизни;
- использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
- сравнивать точность измерения физических величин по величине их относительной погрешности при проведении прямых измерений;
- самостоятельно проводить косвенные измерения и 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;
- воспринимать информацию физического содержания в научно-популярной литературе и средствах массовой информации, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о физических явлениях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

Содержание учебного предмета Физика, 7 класс

Введение (4 часа)

Что изучает физика. Физические явления. Наблюдения, опыты, измерения. Погрешности измерений. Физика и техника.

Лабораторные работы

Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления измерительного прибора»

Контрольные работы:

Первоначальные сведения о строении вещества (6 часов)

Молекулы. Диффузия. Движение молекул. Броуновское движение. Притяжение и отталкивание молекул. Различные состояния вещества и их объяснения на основе молекулярно-кинетических представлений.

Лабораторные работы:

Лабораторная работа № 2 «Измерение размеров малых тел».

Контрольные работы:

Контрольная работа № 1 «Первоначальные сведения о строении вещества. Цена деления. Погрешность измерения».

Взаимодействие тел (22 часа)

Механическое движение. Равномерное движение. Скорость. Инерция. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела с помощью весов. Плотность вещества. Явление тяготения. Сила тяжести. Сила, возникающая при деформации. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой. Упругая деформация. Закон Гука. Динамометр. Графическое изображение силы. Сложение сил, действующих по одной прямой.

Центр тяжести тела. Трение. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники.

Лабораторные работы:

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

Лабораторная работа № 4 «Измерение объема твердого тела».

Лабораторная работа № 5 «Измерение плотности твердого тела».

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

Лабораторная работа № 7 «Выяснение зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения и прижимающей силы»

Контрольные работы:

Контрольная работа № 2 «Механическое движение. Масса тела. Плотность вещества»

Контрольная работа № 3 «Сила. Равнодействующая сил»

Давление твердых тел, жидкостей и газов (23 часа)

Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды. Шлюзы Гидравлический пресс. Гидравлический тормоз. Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Изменение атмосферного давления с высотой. Манометр. Насос. Архимедова сила. Условия плавания тел. Водный транспорт. Воздухоплавание.

Лабораторные работы:

Лабораторная работа № 8 «Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело».

Лабораторная работа № 9 «Выяснение условий плавания тела в жидкости».

Контрольные работы:

Контрольная работа № 4 "Давление твердых тел, жидкостей и газов"

Контрольная работа № 5 "Атмосферное давление. Архимедова сила"

Работа и мощность. Энергия (11 часов)

Работа силы, действующей по направлению движения тела. Мощность. Простые механизмы. Условие равновесия рычага. Момент силы. Равновесие тела с закрепленной осью вращения. Виды равновесия. «Золотое правило» механики. КПД механизма. 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:

Лабораторная работа № 10 «Выяснение условия равновесия рычага».

Лабораторная работа № 11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости».

Контрольные работы:

Контрольная работа №6 «Работа и мощность. Простые механизмы. Энергия»

Повторение(4 часа)

Тематическое планирование

№	Тема	Кол-во часов	Неделя	Форма контроля
1	Введение	4	1-3	тест
2	Первоначальные сведения о строении вещества	6	3-7	к/р № 1
3	Взаимодействие тел	22	7-17	к/р № 2,3
4	Давление твердых тел, жидкостей и газов	23	17- 27	к/р № 4,5
5.	Работа и мощность. Энергия.	11	27-33	к/р № 6
6.	Повторение	4	33-35	

Приложение 1

№ урока	Изучаемая тема	Основные виды деятельности обучающихся.	Универсальные учебные действия	Сроки изучения	
				План	Факт
Введение (4 часа)					
1	Что изучает физика. Физические термины. Наблюдения и опыты. Вводный инструктаж по охране труда и правилам поведения в кабинете физики.	Объяснять, описывать физические явления, отличать физические явления от химических; проводить наблюдения физических явлений, анализировать и классифицировать их; различать методы изучения физики	Коммуникативные: Планировать учебное сотрудничество с одноклассниками и учителем слушать, вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблемы. Регулятивные: самостоятельно выделять познавательную цель, проявлять познавательную инициативу Познавательные: анализировать и синтезировать знания, строить логическую цепь рассуждений, делать вывод, искать и выделять необходимую информацию.		
2.	Физические величины. Измерение физических величин. Цена деления.	Измерять расстояния, промежутки времени, температуру; обрабатывать результаты измерений; переводить значения физических величин в СИ; выделять основные этапы развития физической науки и называть имена выдающихся ученых	Коммуникативные: Планировать учебное сотрудничество с одноклассниками и учителем. Регулятивные: самостоятельно выделять познавательную цель, проявлять познавательную инициативу. Познавательные: анализировать и синтезировать знания, устанавливать причинно-следственные связи.		

3	Погрешность измерений	Определять цену деления шкалы измерительного прибора	<p>Коммуникативные: Планировать учебное сотрудничество с одноклассниками и учителем.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно выделять познавательную цель, проявлять познавательную инициативу.</p> <p>Познавательные: анализировать и синтезировать знания, устанавливать причинно-следственные связи.</p>		
4	Лабораторная работа №1 «Определение цены деления измерительного прибора»	Представлять результаты измерений в виде таблиц; записывать результат измерения с учетом погрешности; работать в группе	<p>Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать и корректировать действия партнера;</p> <p>Регулятивные: составлять план и последовательность действий, сравнивать результат и способ действий с эталоном;</p> <p>Познавательные: формировать рефлексию способов и условий действия, контролировать процесс и результаты деятельности</p>		
Первоначальные сведения о строении вещества (6 часов)					
5	Строение вещества. Молекулы.	Объяснять опыты, подтверждающие молекулярное строение вещества, схематически изображать молекулы воды и кислорода	<p>Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками; работать индивидуально и в группе, находить компромисс и разрешать конфликты;</p> <p>Регулятивные: ставить учебную задачу и составлять план и последовательность действий;</p> <p>Познавательные: анализировать и синтезировать знания, выводить следствия, устанавливать причинно-следственные связи.</p>		
6	Лабораторная работа №2 "Измерение размеров малых тел"	Измерять размеры малых тел методом рядов, различать способы измерения размеров малых тел; представлять результаты измерений в	<p>Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать и корректировать действия партнера;</p> <p>Регулятивные: составлять план и последовательность действий, сравнивать</p>		

		виде таблиц; работать в группе	результат и способ действий с эталоном; Познавательные: формировать рефлексию способов и условий действия, контролировать процесс и результаты деятельности		
7	Движение молекул. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах	Объяснять физические явления на основе знаний о строении вещества, броуновское движение, основные свойства молекул, явление диффузии, приводить примеры диффузии в окружающем мире, знать зависимость скорости диффузии от температуры тела	Коммуникативные: Планировать учебное сотрудничество с одноклассниками и учителем. Регулятивные: самостоятельно выделять познавательную цель, проявлять познавательную инициативу. Познавательные: анализировать и синтезировать знания, устанавливать причинно-следственные связи.		
8	Взаимодействие молекул. Притяжение и отталкивание молекул	Объяснять опыты по обнаружению сил взаимного притяжения и отталкивания молекул; наблюдать и исследовать явление смачивания и несмачивания тел, объяснять данные явления на основе знаний о взаимодействии молекул; доказывать наличие различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов	Коммуникативные: работать индивидуально и в группе, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли. Регулятивные: ставить учебную задачу и составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения с эталоном; Познавательные: анализировать и синтезировать знания, выводить следствия, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическую цепь рассуждений, выдвигать и обосновывать гипотезы;		
9	Различные состояния вещества и их объяснение на основе молекулярно-кинетических представлений	Сравнивать размеры молекул разных веществ: воды, воздуха; анализировать результаты опытов по движению молекул и диффузии;	Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками; работать индивидуально и в группе, находить компромисс и разрешать конфликты; Регулятивные: ставить учебную задачу и составлять план и последовательность действий; Познавательные: анализировать и синтезировать знания, выводить		

			следствия, устанавливать причинно-следственные связи.		
10	Повторение и обобщение по теме «Первоначальные сведения о строении вещества. Цена деления. Погрешность измерения» Контрольная работа №1	Применять полученные знания при решении задач;	Коммуникативные: осуществлять контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов. Регулятивные: осознавать себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий; Познавательные: объяснять связи и отношения в ходе выполнения контрольной работы и последующей самопроверки.		
Взаимодействие тел (22ч)					
11	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. Анализ к/р	Определять: траекторию движения тела, относительно которого происходит движение, ; доказывать относительность движения тела ;различать равномерное и неравномерное движение	Коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками; инициативно сотрудничать в поиске и сборе информации; уметь выражать свои мысли в соответствии с задачами. Регулятивные: планировать и прогнозировать результат; осознавать себя как движущую силу своего научения Познавательные: уметь анализировать и синтезировать знания, выводить следствия, строить логическую цепь рассуждений, выдвигать и обосновывать гипотезы, объяснять физические явления		
12	Скорость. Единицы скорости	Знать и понимать физический смысл и формулу расчета скорости тела; Определять среднюю скорость движения, выражать скорость в км/ч, м/с; графически изображать скорость	Коммуникативные: инициативно сотрудничать в поиске и сборе информации; уметь выражать свои мысли в соответствии с задачами. Регулятивные: планировать и прогнозировать результат; осознавать себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции Познавательные: уметь анализировать и синтезировать знания, выводить		

			следствия, строить логическую цепь рассуждений, выдвигать и обосновывать гипотезы, объяснять физические явления		
13	Расчет пути и времени движения. Решение задач на расчет пути и времени движения	Рассчитывать скорость тела при равномерном и среднюю скорость при неравномерном движении; работать с текстом учебника, выделять главное; применять знания к решению задач	<p>Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками; работать индивидуально и в группе, находить компромисс и разрешать конфликты;</p> <p>Регулятивные: ставить учебную задачу и составлять план и последовательность действий;</p> <p>Познавательные: анализировать и синтезировать знания, выводить следствия, устанавливать причинно-следственные связи.</p>		
14	Явление инерции. Взаимодействие тел	Приводить примеры взаимодействия тел, приводящего к изменению их скорости; проявления явления инерции в быту	<p>Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками; работать индивидуально и в группе, находить компромисс и разрешать конфликты;</p> <p>Регулятивные: ставить учебную задачу и составлять план и последовательность действий;</p> <p>Познавательные: анализировать и синтезировать знания, выводить следствия, устанавливать причинно-следственные связи.</p>		
15	Масса тела. Лабораторная работа № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах.»	Различать инерцию и инертность тела; переводить основную единицу массы в т, г, мг; взвешивать тело на учебных весах и с их помощью определять массу тела; пользоваться разновесами	<p>Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать и корректировать действия партнера;</p> <p>Регулятивные: составлять план и последовательность действий, сравнивать результат и способ действий с эталоном;</p> <p>Познавательные: формировать рефлексию способов и условий действия, контролировать процесс и результаты деятельности</p>		

16	Лабораторная работа № 4 «Измерение объема твердого тела»	Измерять объем тела с помощью измерительного цилиндра; анализировать результаты измерений и вычислений, делать выводы; представлять результаты измерений и вычислений в виде таблиц; работать в группе	Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать и корректировать действия партнера; Регулятивные: составлять план и последовательность действий, сравнивать результат и способ действий с эталоном; Познавательные: формировать рефлексию способов и условий действия, контролировать процесс и результаты деятельности		
17	Плотность вещества	Определять плотность вещества; анализировать табличные данные; работать с текстом учебника	Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, находить компромисс и разрешать конфликты; Регулятивные: ставить учебную задачу и составлять план и последовательность действий; Познавательные: анализировать и синтезировать знания, выводить следствия, устанавливать причинно-следственные связи.		
18	Лабораторная работа № 5 «Измерение плотности твердого тела»	Измерять плотность твердого тела с помощью весов и измерительного цилиндра; представлять результаты измерений и вычислений в виде таблиц; работать в группе	Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать и корректировать действия партнера; Регулятивные: составлять план и последовательность действий, сравнивать результат и способ действий с эталоном; Познавательные: формировать рефлексию способов и условий действия, контролировать процесс и результаты деятельности		
19	Расчет массы и объема тела по его плотности.	Определять плотность вещества; массу тела по его объему и плотности; применять знания к решению задач	Коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: планировать и прогнозировать результат; осознавать себя как движущую силу своего научения.		

			Познавательные: уметь анализировать и синтезировать знания, выводить следствия		
20	Решение задач на тему "Плотность". Подготовка к к/р	Работать с текстом учебника, выделять главное, систематизировать и обобщать полученные сведения; применять знания к решению задач	Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками; работать индивидуально и в группе, находить компромисс и разрешать конфликты; Регулятивные: ставить учебную задачу и составлять план и последовательность действий; Познавательные: анализировать и синтезировать знания, выводить следствия, устанавливать причинно-следственные связи.		
21	Контрольная работа №2 по теме "Механическое движение. Масса тела. Плотность вещества"	Применять полученные знания по физике к решению задач	Коммуникативные: осуществлять контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов. Регулятивные: осознавать себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий; Познавательные: объяснять связи и отношения в ходе выполнения контрольной работы и последующей самопроверки.		
22	Явление тяготения. Сила тяжести. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой. Анализ к/р	Приводить примеры проявления тяготения в окружающем мире; рассчитывать силу тяжести; определять силу тяжести по известной массе тела; массу тела по заданной силе тяжести; зависимость изменения скорости тела от приложенной силы	Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками; работать индивидуально и в группе, находить компромисс и разрешать конфликты; Регулятивные: ставить учебную задачу и составлять план и последовательность действий; Познавательные: анализировать и синтезировать знания, выводить следствия, устанавливать причинно-следственные связи.		
23	Решение задач на силу тяжести.	Рассчитывать силу тяжести; определять силу тяжести по	Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со		

	Графические задачи	известной массе тела; массу тела по заданной силе тяжести;	сверстниками; работать индивидуально и в группе, находить компромисс и разрешать конфликты; Регулятивные: ставить учебную задачу и составлять план и последовательность действий; Познавательные: анализировать и синтезировать знания, выводить следствия, устанавливать причинно-следственные связи.		
24	Сила упругости. Закон Гука	Рассчитывать силу упругости; приводить примеры видов деформации, встречающихся в быту	Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками; работать индивидуально и в группе, находить компромисс и разрешать конфликты; Регулятивные: ставить учебную задачу и составлять план и последовательность действий; Познавательные: анализировать и синтезировать знания, выводить следствия, устанавливать причинно-следственные связи.		
25	Решение задач на расчет силы тяжести, силы упругости.	Применять знания к решению задач	Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками; работать индивидуально и в группе, находить компромисс и разрешать конфликты; Регулятивные: ставить учебную задачу и составлять план и последовательность действий; Познавательные: анализировать и синтезировать знания, выводить следствия, устанавливать причинно-следственные связи.		
26	Вес тела. Решение задач на расчет силы тяжести, силы упругости и веса тела. Динамометр.	Понимать физический смысл веса, знать точку приложения веса; знать и применять при решении задач формулы расчета сил	Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать и корректировать действия партнера; Регулятивные: составлять план и последовательность действий, сравнивать		

		тяжести, веса, упругости	результат и способ действий с эталоном; Познавательные: формировать рефлексию способов и условий действия, контролировать процесс и результаты деятельности		
27	Лабораторная работа № 6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром»	Проводить эксперимент, сравнивать опытные данные; градуировать пружину	Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать и корректировать действия партнера; Регулятивные: составлять план и последовательность действий, сравнивать результат и способ действий с эталоном; Познавательные: формировать рефлексию способов и условий действия, контролировать процесс и результаты деятельности		
28	Сложение сил, действующих по одной прямой	Складывать силы, действующие вдоль одной прямой.	Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать и корректировать действия партнера; Регулятивные: составлять план и последовательность действий, сравнивать результат и способ действий с эталоном; Познавательные: формировать рефлексию способов и условий действия, контролировать процесс и результаты деятельности		
29	Сила трения. Виды силы трения. Трение в природе и технике.	Приводить примеры различных видов трения; Сравнивать силы трения скольжения с силой трения качения. Понимать роль трения в технике. Знать способы увеличения и уменьшения трения.	Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками; работать индивидуально и в группе, находить компромисс и разрешать конфликты; Регулятивные: ставить учебную задачу и составлять план и последовательность действий; Познавательные: анализировать и синтезировать знания, выводить следствия, устанавливать причинно-		

			следственные связи.		
30	Лабораторная работа № 7 «Выяснение зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения и прижимающей силы»	Выяснять зависимости силы трения скольжения от площади соприкасающихся тел и прижимающей силы.	Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать и корректировать действия партнера; Регулятивные: составлять план и последовательность действий, сравнивать результат и способ действий с эталоном; Познавательные: формировать рефлексию способов и условий действия, контролировать процесс и результаты деятельности		
31	Повторение, обобщение по теме "Силы. Равнодействующая сил". Подготовка к к/р	Работать с текстом учебника, выделять главное, систематизировать и обобщать полученные сведения, решать задачи	Коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками; инициативно сотрудничать в поиске и сборе информации; уметь выражать свои мысли в соответствии с задачами. Регулятивные: планировать и прогнозировать результат; осознавать себя как движущую силу своего научения Познавательные: уметь анализировать и синтезировать знания, выводить следствия, строить логическую цепь рассуждений, выдвигать и обосновывать гипотезы, объяснять физические явления		
32	Контрольная работа №3 по теме: «Сила. Равнодействующая сил»	Применять знания к решению задач.	Коммуникативные: осуществлять контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов. Регулятивные: осознавать себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий; Познавательные: объяснять связи и отношения в ходе выполнения контрольной работы и последующей самопроверки.		
Давление твердых тел, жидкостей и газов (23 часа)					

33	Давление. Давление твердых тел	Приводить примеры, показывающие зависимость действующей силы от площади опоры; выражать основные единицы давления в кПа, гПа;	<p>Коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем; уметь выражать свои мысли в соответствии с задачами.</p> <p>Регулятивные: планировать и прогнозировать результат; осознавать себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции</p> <p>Познавательные: уметь анализировать и синтезировать знания, выводить следствия, строить логическую цепь рассуждений, выдвигать и обосновывать гипотезы, объяснять физические явления</p>		
34	Способы уменьшения и увеличения давления. Решение задач	Приводить примеры увеличения площади опоры для уменьшения давления; применять знания к решению задач	<p>Коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками; инициативно сотрудничать в поиске и сборе информации; уметь выразить свои мысли в соответствии с задачами.</p> <p>Регулятивные: планировать и прогнозировать результат; осознавать себя как движущую силу своего научения</p> <p>Познавательные: уметь анализировать и синтезировать знания, выводить следствия, строить логическую цепь рассуждений, выдвигать и обосновывать гипотезы, объяснять физические явления</p>		
35	Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений	Отличать газы по их свойствам от твердых тел и жидкостей; объяснять: давление газа на стенки сосуда на основе теории строения вещества, причину передачи давления жидкостью или газом во все стороны одинаково	<p>Коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками; инициативно сотрудничать в поиске и сборе информации; уметь выразить свои мысли в соответствии с задачами.</p> <p>Регулятивные: планировать и прогнозировать результат; осознавать себя как движущую силу своего научения</p> <p>Познавательные: уметь анализировать и синтезировать знания, выводить следствия, строить логическую цепь</p>		

			рассуждений, выдвигать и обосновывать гипотезы, объяснять физические явления		
36	Закон Паскаля	Объяснять: причину передачи давления жидкостью или газом во все стороны одинаково; анализировать результаты эксперимента по изучению давления газа, опыт по передаче давления жидкостью	Коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками; инициативно сотрудничать в поиске и сборе информации; уметь выражать свои мысли в соответствии с задачами. Регулятивные: планировать и прогнозировать результат; осознавать себя как движущую силу своего научения Познавательные: уметь анализировать и синтезировать знания, выводить следствия, строить логическую цепь рассуждений, выдвигать и обосновывать гипотезы, объяснять физические явления		
37	Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.	Выводить формулу для расчета давления жидкости на дно и стенки сосуда; устанавливать зависимость изменения давления в жидкости и газе с изменением глубины	Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать и корректировать действия партнера; Регулятивные: составлять план и последовательность действий, сравнивать результат и способ действий с эталоном; Познавательные: формировать рефлексию способов и условий действия, контролировать процесс и результаты деятельности		
38	Решение задач на расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.	Решать задачи с использованием формулы для расчета давления жидкости на дно и стенки сосуда	Коммуникативные: умение слушать, вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблемы. Регулятивные: составлять план и последовательность действий; корректировать изученные способы действий и алгоритмы. Познавательные: ставить и формулировать проблему, усваивать алгоритм деятельности, анализировать и оценивать полученные результаты		

39	Сообщающиеся сосуды	Приводить примеры, сообщающихся сосудов в быту; работать с текстом учебника, анализировать формулы, обобщать и делать выводы	<p>Коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками; инициативно сотрудничать в поиске и сборе информации; уметь выражать свои мысли в соответствии с задачами.</p> <p>Регулятивные: планировать и прогнозировать результат; осознавать себя как движущую силу своего научения</p> <p>Познавательные: уметь анализировать и синтезировать знания, выводить следствия, строить логическую цепь рассуждений, выдвигать и обосновывать гипотезы, объяснять физические явления</p>		
40	Повторение по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	Применять полученные знания о давлении твердых тел, жидкостей и газов при решении количественных и качественных задач.	<p>Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать, корректировать и оценивать свои действия.</p> <p>Регулятивные: прогнозировать результат и уровень усвоения учебного материала; выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению.</p> <p>Познавательные: анализировать и синтезировать знания, строить логическую цепь рассуждений.</p>		
41	Контрольная работа №4 "Давление твердых тел, жидкостей и газов"	Осуществляют контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы.	<p>Коммуникативные: осуществлять контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов.</p> <p>Регулятивные: осознавать себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий;</p> <p>Познавательные: объяснять связи и отношения в ходе выполнения контрольной работы и последующей самопроверки.</p>		
42	Атмосферное давление. Вес воздуха. Анализ к/р	Приводить примеры атмосферного давления; объяснять влияние атмосферного давления на	<p>Коммуникативные: умение слушать, вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблемы.</p> <p>Регулятивные: составлять план и</p>		

		живые организмы	последовательность действий; корректировать изученные способы действий и алгоритмы. Познавательные: ставить и формулировать проблему, усваивать алгоритм деятельности, анализировать и оценивать полученные результаты.		
43	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли	Объяснять измерение атмосферного давления с помощью трубки Торричелли, —наблюдать опыты по измерению атмосферного давления и делать выводы;	Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать и корректировать действия партнера; Регулятивные: составлять план и последовательность действий, сравнивать результат и способ действий с эталоном; Познавательные: формировать рефлексию способов и условий действия, контролировать процесс и результаты деятельности		
44	Барометр-анероид. Изменение атмосферного давления с высотой	Измерять атмосферное давление с помощью барометра-анероида; сравнивать атмосферное давление на различных высотах от поверхности Земли	Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать и корректировать действия партнера; Регулятивные: составлять план и последовательность действий, сравнивать результат и способ действий с эталоном; Познавательные: формировать рефлексию способов и условий действия, контролировать процесс и результаты деятельности		
45	Манометр. Поршневой жидкостный насос	Различать манометры по целям использования; устанавливать зависимость между изменением уровня жидкости в коленах манометра и давлением; знать принцип работы поршневого жидкостного насоса	Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать и корректировать действия партнера; Регулятивные: составлять план и последовательность действий, сравнивать результат и способ действий с эталоном; Познавательные: формировать рефлексию способов и условий действия, контролировать процесс и результаты		

			деятельности		
46	Гидравлический пресс. Гидравлический тормоз	Знать принцип действия и физические основы работы гидравлического пресса и тормоза	Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать и корректировать действия партнера; Регулятивные: составлять план и последовательность действий, сравнивать результат и способ действий с эталоном; Познавательные: формировать рефлексию способов и условий действия, контролировать процесс и результаты деятельности		
47	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Архимедова сила	Вычислять силу Архимеда, выталкивающую силу по данным эксперимента; указывать причины, от которых зависит сила Архимеда	Коммуникативные : умение слушать, вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблемы. Регулятивные: составлять план и последовательность действий; корректировать изученные способы действий и алгоритмы. Познавательные: ставить и формулировать проблему, усваивать алгоритм деятельности, анализировать и оценивать полученные результаты		
48	Решение задач на расчет Архимедовой силы	Работать с текстом учебника, анализировать формулы, обобщать и делать выводы	Коммуникативные : умение слушать, вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблемы. Регулятивные: составлять план и последовательность действий; корректировать изученные способы действий и алгоритмы. Познавательные: ставить и формулировать проблему, усваивать алгоритм деятельности, анализировать и оценивать полученные результаты		
49	Лабораторная работа № 8 «Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в	Опытным путем обнаруживать выталкивающее действие жидкости на погруженное в	Коммуникативные : умение слушать, вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблемы. Регулятивные: составлять план и		

	жидкость тело».	нее тело	последовательность действий; корректировать изученные способы действий и алгоритмы. Познавательные: формировать рефлексию способов и условий действия, контролировать результат практической деятельности.		
50	Условия плавания тел.	Объяснять причины плавания тел, решать качественные задачи	Коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: планировать и прогнозировать результат; осознавать себя как движущую силу своего научения. Познавательные: уметь анализировать и синтезировать знания, выводить следствия		
51	Лабораторная работа № 9 «Выяснение условий плавания тела в жидкости»	Выяснять условия, при которых тело плавает, всплывает, тонет в жидкости; работать в группе	Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать, корректировать и оценивать свои действия. Регулятивные: прогнозировать результат и уровень усвоения учебного материала; выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению. Познавательные: анализировать и синтезировать знания, строить логическую цепь рассуждений.		
52	Решение задач.	Применять знания к решению задач; работать с текстом учебника	Коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками; инициативно сотрудничать в поиске и сборе информации; уметь выразить свои мысли в соответствии с задачами. Регулятивные: планировать и прогнозировать результат; осознавать себя как движущую силу своего научения Познавательные: уметь анализировать и синтезировать знания, выводить		

			следствия, строить логическую цепь рассуждений, выдвигать и обосновывать гипотезы, объяснять физические явления		
53	Плавание судов. Воздухоплавание	Приводить примеры плавания и воздухоплавания; объяснять причины плавания тел, условия плавания судов, изменение осадки судна	Коммуникативные :умение слушать, вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблемы. Регулятивные : составлять план и последовательность действий; корректировать изученные способы действий и алгоритмы. Познавательные : формировать рефлексию способов и условий действия, контролировать результат практической деятельности		
54	Повторение. Решение задач. Подготовка к к/р	работать с текстом учебника, анализировать формулы, обобщать и делать выводы	Коммуникативные : строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать, корректировать и оценивать свои действия. Регулятивные : прогнозировать результат и уровень усвоения учебного материала; выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению. Познавательные : анализировать и синтезировать знания, строить логическую цепь рассуждений.		
55	Контрольная работа №5 "Атмосферное давление. Архимедова сила"	Осуществляют контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы.	Коммуникативные : осуществлять контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов; Регулятивные : осознавать себя как движущую силу своего научения; свою способность к преодолению препятствий. Познавательные : объяснять физические явления, процессы, связи и отношения		
Работа и мощность. Энергия (11ч)					
56	Механическая работа. Анализ к/р	Вычислять механическую работу; определять условия,	Коммуникативные : строить продуктивное взаимодействие со		

		необходимые для совершения механической работы	<p>сверстниками, контролировать, корректировать и оценивать свои действия.</p> <p>Регулятивные: прогнозировать результат и уровень усвоения учебного материала; выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению.</p> <p>Познавательные: анализировать и синтезировать знания, строить логическую цепь рассуждений.</p>		
57	Мощность	Вычислять механическую мощность; анализировать мощности различных приборов; устанавливать зависимость между механической работой, силой и пройденным путем	<p>Коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.</p> <p>Регулятивные: планировать и прогнозировать результат; осознавать себя как движущую силу своего научения.</p> <p>Познавательные: уметь анализировать и синтезировать знания, выводить следствия</p>		
58	Простые механизмы. Рычаг. Момент силы	анализировать опыты с подвижным и неподвижным блоками; применять условия равновесия рычага в практических целях: подъем и перемещение груза;	<p>Коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.</p> <p>Регулятивные: планировать и прогнозировать результат; осознавать себя как движущую силу своего научения.</p> <p>Познавательные: уметь анализировать и синтезировать знания, выводить следствия</p>		
59	Лабораторная работа № 10 «Выяснение условия равновесия рычага»	Проверять опытным путем, при каком соотношении сил и их плеч рычаг находится в равновесии; правило моментов; уметь работать в группе	<p>Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать, корректировать и оценивать свои действия.</p> <p>Регулятивные: прогнозировать результат и уровень усвоения учебного материала; выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению.</p> <p>Познавательные: анализировать и</p>		

			синтезировать знания, строить логическую цепь рассуждений.		
60	Применение правила равновесия рычага к блоку. «Золотое правило» механики. КПД механизма	Анализировать КПД различных механизмов;	Коммуникативные: осуществлять контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов; Регулятивные: осознавать себя как движущую силу своего научения; свою способность к преодолению препятствий. Познавательные: объяснять физические явления, процессы, связи и отношения		
61	Лабораторная работа № 11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости	Устанавливать опытным путем, что полезная работа, выполненная с помощью простого механизма, меньше полной	Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать, корректировать и оценивать свои действия. Регулятивные: прогнозировать результат и уровень усвоения учебного материала; выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению. Познавательные: анализировать и синтезировать знания, строить логическую цепь рассуждений.		
62	Решение задач на расчет КПД механизма. Подготовка к к/р	Применять знания к решению задач; участвовать в обсуждении докладов и презентаций	Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать, корректировать и оценивать свои действия. Регулятивные: прогнозировать результат и уровень усвоения учебного материала; выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению. Познавательные: анализировать и синтезировать знания, строить логическую цепь рассуждений.		
63	Контрольная работа №6 по теме: "Работа и мощность. Простые механизмы. Энергия"	Осуществляют контроль и самоконтроль изученных понятий: написание	Коммуникативные: осуществлять контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов; Регулятивные: осознавать себя как		

		контрольной работы.	движущую силу своего научения; свою способность к преодолению препятствий. Познавательные: объяснять физические явления, процессы, связи и отношения		
64	Потенциальная энергия поднятого тела, сжатой пружины. Кинетическая энергия движущегося тела. Анализ к/р	Вычисляют механическую энергию; приводят примеры тел, обладающих одновременно и кинетической, и потенциальной энергией	Коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: планировать и прогнозировать результат; осознавать себя как движущую силу своего научения. Познавательные: уметь анализировать и синтезировать знания, выводить следствия		
65	Решение задач на расчет кинетической и потенциальной энергий	Применять знания к решению задач; демонстрировать презентации;	Коммуникативные : умение слушать, вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблемы. Регулятивные: составлять план и последовательность действий; корректировать изученные способы действий и алгоритмы. Познавательные: ставить и формулировать проблему, усваивать алгоритм деятельности, анализировать и оценивать полученные результаты		
66	Закон сохранения полной механической энергии. Энергия рек и ветра	Приводят примеры превращения энергии из одного вида в другой	Коммуникативные : умение слушать, вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблемы. Регулятивные: составлять план и последовательность действий; корректировать изученные способы действий и алгоритмы. Познавательные: ставить и формулировать проблему, усваивать алгоритм деятельности, анализировать и оценивать полученные результаты		
Повторение (4 часа)					

67	Повторение и обобщение знаний по теме "Первоначальные сведения о строении вещества. Цена деления. Погрешность измерения. Взаимодействие тел"	Анализ ошибок, допущенных в итоговой контрольной работе, повторяют и обобщают знания по теме урока	Коммуникативные: осуществлять контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов; Регулятивные: осознавать себя как движущую силу своего научения; свою способность к преодолению препятствий. Познавательные: объяснять физические явления, процессы, связи и отношения		
68	Повторение и обобщение знаний по теме "Давление твердых тел, жидкостей и газов"	Повторяют, обобщают знания по теме урока	Коммуникативные: осуществлять контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов; Регулятивные: осознавать себя как движущую силу своего научения; свою способность к преодолению препятствий. Познавательные: объяснять физические явления, процессы, связи и отношения		
69	Резерв	Повторяют, обобщают, корректируют и структурируют знания по пройденным темам курса	Коммуникативные: осуществлять контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов; Регулятивные: осознавать себя как движущую силу своего научения; свою способность к преодолению препятствий. Познавательные: объяснять физические явления, процессы, связи и отношения		
70	Резерв	Повторяют, обобщают, корректируют и структурируют знания по пройденным темам курса	Коммуникативные: осуществлять контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов; Регулятивные: осознавать себя как движущую силу своего научения; свою способность к преодолению препятствий. Познавательные: объяснять физические явления, процессы, связи и отношения		
Итого: 70 часов					