

муниципальное общеобразовательное учреждение
Керчюмская средняя общеобразовательная школа

Принята
на педагогическом совете
Протокол от 31.08.19 № 1

Согласовано
Зам. директора по УР
Фул /Бульшева Л.Ф./
«30» августа 2019 г.

Утверждаю
Руководитель ОУ
Кузнецова И.А.
«31» августа 2019 г.



Календарно-тематическое планирование
по учебному предмету «Физика»
7 класс
общеобразовательный уровень
2-я степень образования
срок реализации 1 год

составлена на основе примерной программы «Физика», А.В. Перышкина, Е.М. Гутник, М.:Дрофа, 2015г.

составитель – учитель
Шаглеева Светлана Владимировна

с. Керчь
2019 г.

Календарно-тематическое планирование по физике 7 класс (70 часов)

№ п/п	Наименование темы урока	Кол часов.	неделя	Четверть	УУД	Прим.
Введение (4 часа)						
1/1	Вводный инструктаж по технике безопасности. Физика – наука о природе. Физические тела и явления. Наблюдение и описание физических явлений.	1	1	1	Р. Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще не известно. К. Позитивно относятся к процессу общения, обосновывают и доказывают свою точку зрения П. Объясняют, описывают физические явления, отличают физические явления от химических; Проводят наблюдения физических явлений, анализируют и классифицируют их и различают методы изучения физики.	
2/2	Физический эксперимент. Моделирование явлений и объектов природы. Физические величины и их измерение.	1	1	1	Р. Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата К. Учатся строить понятные для партнера высказывания П. Измеряют расстояние, промежутки времени, температуру. Обработывают результаты измерений. Определяют цену деления шкалы измерительного цилиндра. Определяют объем жидкости с помощью измерительного цилиндра. Переводят значения физических величин в СИ, определяют погрешность измерения, записывают результаты измерения с учетом погрешности	
3/3	Точность и погрешность измерений. Международная система единиц. Лабораторная работа №1 «Определение цены деления измерительного прибора. Измерение длины»	1	2	1	Л. Осваивают новые социальные роли и правила. Р. Определяют цель, проблему при выполнении л/р К. Организуют работу в паре, группе, договариваются между собой. П. Находят цену деления любого измерительного прибора, представляют результаты измерений в виде таблиц. Анализируют результаты по определению цены деления измерительного прибора, делают выводы	
4/4	Физические	1	2	1	Л. Аргументированно оценивают свои и чужие	

	законы и закономерности. Физика и техника. Научный метод познания. Роль физики в формировании и естественной научной грамотности.				<p>поступки</p> <p>Р. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению.</p> <p>К. Умеют обосновывать и доказывать свою точку зрения</p> <p>П. Выделяют основные этапы развития физической науки и называют имена выдающихся ученых. Определяют место физики как науки, делают выводы о развитии физической науки, ее достижениях, составляют план презентации</p>	
Первоначальные сведения о строении вещества (6 часов)						
5/1	Строение вещества. Атомы и молекулы. Броуновское движение	1	3	1	<p>Л. Аргументированно оценивают свои и чужие поступки</p> <p>Р. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению</p> <p>К. Владеют вербальными и невербальными средствами общения</p> <p>П. Объясняют опыты, подтверждающие молекулярное строение вещества, броуновское движение. Схематически изображают молекулы различных веществ. Определяют размеры малых тел. Сравнивают размеры молекул различных веществ. Объясняют: основные свойства молекул, физические явления на основе знаний о строении вещества</p>	
6/2	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №2 «Измерение размеров малых тел»	1	3	1	<p>Л. Осваивают новые социальные роли и правила</p> <p>Р. Определяют цель, проблему при выполнении л/р</p> <p>К. Организуют работу в паре, группе, договариваются между собой.</p> <p>П. Измеряют размеры малых тел методом рядов, различают способы измерения размеров малых тел, представляют результаты измерений в виде таблицы, выполняют исследовательский эксперимент по определению размеров малых тел, делают вывод</p>	
7/3	Тепловое движение атомов и молекул. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах.	1	4	1	<p>Л. Убеждены в возможности познания природы</p> <p>Р. Принимают и сохраняют познавательную цель, четко выполняют требования познавательных задач</p> <p>К. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания</p> <p>П. Объясняют явления диффузии и зависимость скорости ее протекания от температуры тела. Приводят примеры диффузии в окружающем мире. Наблюдают процесс образования кристаллов. Анализируют результаты опытов по движению молекул и диффузии. Проводят исследовательскую работу по выращиванию кристаллов и делают вывод</p>	
8/4	Взаимное	1	4	1	Л. Аргументированно оценивают свои и чужие	

	притяжение и отталкивание молекул				<p>поступки</p> <p>Р. Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще не известно.</p> <p>К. Позитивно относятся к процессу общения, обосновывают и доказывают свою точку зрения</p> <p>П. Проводить и объяснять опыты по обнаружению сил взаимного притяжения и отталкивания молекул.</p> <p>Наблюдать и исследовать явление смачивания и несмачивания тел, объяснять данные явления на основе знаний о взаимодействии молекул.</p> <p>Проводить эксперимент по обнаружению действия сил молекулярного притяжения, делать выводы</p>	
9/5	Агрегатные состояния вещества. Различие в строении твердых тел, жидкостей и газов.	1	5	1	<p>Л. Доброжелательное отношение к окружающим</p> <p>Р. Сам-но формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней, сличают свой способ действий с эталоном</p> <p>К. Умеют полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p> <p>П. Доказывать наличие различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов.</p> <p>Приводить примеры практического использования свойств веществ в различных агрегатных состояниях.</p> <p>Выполнять исследовательский эксперимент по изменению агрегатного состояния воды, анализировать его и делать выводы.</p>	
10/6	Обобщающий урок по теме «первоначальные сведения о строении вещества»	1	5	1	<p>Л. Доброжелательное отношение к окружающим</p> <p>Р. Сам-но формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней, сличают свой способ действий с эталоном</p> <p>К. Умеют полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p> <p>П. Уметь выводить следствия из имеющихся в условиях задачи данных</p>	
Взаимодействие тел (23 часа)						
11/1	Механическое движение. Относительность механического движения. Система отсчета.	1	6	1	<p>Л. Аргументированно оценивают свои и чужие поступки</p> <p>Р. Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще не известно.</p> <p>К. Позитивно относятся к процессу общения, обосновывают и доказывают свою точку зрения</p> <p>П. Определить траекторию движения тела.</p> <p>Переводить основную единицу пути в км, мм, см, дм.</p> <p>Различать равномерное и неравномерное движение.</p> <p>Доказывать относительность движения тела.</p> <p>Определять тело, относительно которого происходит движение.</p> <p>Использовать межпредметные связи физики, географии, математики.</p> <p>Проводить эксперимент по изучению механического движения, сравнивать опытные данные, делать выводы</p>	
12/	Физические	1	6	1	Л. Доброжелательное отношение к окружающим	

2	величины, необходимые для описания движения и взаимосвязь между ними (путь, скорость, время движения).				<p>Р. сличают свой способ действий с эталоном</p> <p>К. Умеют полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p> <p>П. Рассчитывать скорость тела при равномерном и среднюю скорость при неравномерном движении. Выразить скорость в км/ч, м/с.</p> <p>Анализировать таблицу скоростей движения некоторых тел.</p> <p>Определять среднюю скорость движения заводного автомобиля.</p> <p>Графически изображать скорость, описывать равномерное движение.</p> <p>Применять знания из курса географии, математики</p>
13/3	Равномерное движение. Расчет пути и времени движения	1	7	1	<p>Л. Доброжелательное отношение к окружающим</p> <p>Р. сличают свой способ действий с эталоном</p> <p>К. Умеют полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p> <p>П. Представлять результаты измерений и вычислений в виде таблиц и графиков.</p> <p>Определять: путь, пройденный за данный промежуток времени, скорость тела по графику зависимости пути равномерного движения от времени.</p>
14/4	Инерция	1	7	1	<p>Л. Аргументированно оценивают свои и чужие поступки</p> <p>Р. Предвосхищают результат и уровень усвоения</p> <p>К. Умеют с помощью вопросов добывать недостающую информацию</p> <p>П. Находить связь между взаимодействием тел и скоростью их движения.</p> <p>Приводить примеры проявления явления инерции в быту.</p> <p>Объяснять явление инерции.</p> <p>Проводить исследовательский эксперимент по изучению явления инерции, анализировать его и делать выводы.</p>
15/5	Взаимодействие тел	1	8	1	<p>Л. Аргументированно оценивают свои и чужие поступки</p> <p>Р. Предвосхищают результат и уровень усвоения</p> <p>К. Умеют с помощью вопросов добывать недостающую информацию</p> <p>П. Описывать явление взаимодействия тел.</p> <p>Приводить примеры взаимодействия тел, приводящего к изменению их скорости.</p> <p>Объяснять опыты по взаимодействию тел и делать выводы.</p>
16/6	Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах.	1	8	1	<p>Л. Доброжелательное отношение к окружающим</p> <p>Р. сличают свой способ действий с эталоном</p> <p>К. Умеют полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p> <p>П. Устанавливать зависимость изменения скорости движения тела от его массы.</p>

					<p>Переводить основную единицу массы в т, г, мг. Работать с текстом учебника, выделять главное, систематизировать и обобщать полученные сведения о массе тела. Различать инерцию и инертность тела.</p>	
17/7	<p>Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №3 «Измерение массы тела на рычажных весах»</p>	1	9	1	<p>Л. Осваивают новые социальные роли и правила Р. Определяют цель, проблему при выполнении л\р К. Организуют работу в паре, группе, договариваются между собой. П. Взвешивать тело на учебных весах и с их помощью определять массу тела. Пользоваться разновесами. Применять и вырабатывать практические навыки работы с приборами. Работать в группе.</p>	
18/8	<p>Плотность вещества</p>	1	9	1	<p>Л. Готовность к равноправному сотрудничеству Р. Составляют план и определяют последовательность действий К. Обмениваются знаниями с другими членами группы для принятия эффективных совместных решений П. Определять плотность вещества. Анализировать табличные данные. Переводить значение плотности из кг/м³ в г/см³ Применять знания из курса природоведения, математики, биологии</p>	
19/9	<p>Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №4. «Измерение объема тела». Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №5. Определение плотности твердого тела».</p>	1	1	2	<p>Л. Осваивают новые социальные роли и правила Р. Определяют цель, проблему при выполнении л\р К. Организуют работу в паре, группе, договариваются между собой. П. Измерять объем тела с помощью измерительного цилиндра. Измерять плотность твердого тела с помощью весов и измерительного цилиндра. Анализировать результаты измерений и вычислений, делать выводы.</p>	
20/10	<p>Расчет массы и объема тела по его плотности.</p>	1	1	2	<p>Л. Доброжелательное отношение к окружающим Р. сличают свой способ действий с эталоном К. Умеют полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации П. Определять массу тела по его объему и плотности. Записывать формулы для нахождения массы тела, его объема и плотности вещества. Работать с табличными данными.</p>	
21/11	<p>Решение задач по теме «Расчет массы,</p>	1	2	2	<p>Л. Доброжелательное отношение к окружающим Р. сличают свой способ действий с эталоном К. Умеют полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p>	

	плотности и объема тела»				П. Использовать знания из курса математики и физики при расчете массы тела, его плотности и объема. Анализировать результаты, полученные при решении задач.
22/ 12	Контрольная работа № 1 по теме «Механическое движение . Плотность	1	2	2	Л. Доброжелательное отношение к окружающим Р. сличают свой способ действий с эталоном К. Умеют полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации П. Применять знания к решению задач.
23/ 13	Сила. Единицы силы. Явления тяготения. Сила тяжести.	1	3	2	Л. Аргументированно оценивают свои и чужие поступки Р. Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще не известно. К. Позитивно относятся к процессу общения, обосновывают и доказывают свою точку зрения П. Графически, в масштабе изображать силу и точку ее приложения. Определять зависимость изменения скорости тела от приложенной силы. Анализировать опыты по столкновению шаров, сжатию упругого тела и делать выводы.
24/ 14	Свободное падение тел. Сила тяжести. Закон всемирного тяготения.	1	3	2	Л. Доброжелательное отношение к окружающим Р. сличают свой способ действий с эталоном К. Умеют полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации П. Приводить примеры проявления тяготения в окружающем мире. Находить точку приложения и указывать направление силы тяжести. Выделять особенности планет земной группы и планет-гигантов (различие и общие свойства). Работать с текстом учебника, систематизировать и обобщать сведения о явлении тяготения и делать выводы.
25/ 15	Сила упругости. Закон Гука.	1	4	2	Л. Доброжелательное отношение к окружающим Р. сличают свой способ действий с эталоном К. Умеют полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации П. Отличать силу упругости от силы тяжести. Графически изображать силу упругости, показывать точку приложения и направление ее действия. Объяснять причины возникновения силы упругости. Приводить примеры видов деформации, встречающиеся в быту
26/ 16	Вес тела. Невесомость. Связь между силой тяжести и	1	4	2	Л. Доброжелательное отношение к окружающим Р. сличают свой способ действий с эталоном К. Умеют полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации П. Графически изображать вес тела и точку его

	массой тела.				приложения. Рассчитывать силу тяжести и вес тела. Находить связь между силой тяжести и массой тела. Определять силу тяжести по известной массе тела, массу тела по заданной силе тяжести.	
27/ 17	Инструктаж по ТБ. Динамометр. Лабораторная работа №6. Измерение сил динамометром».	1	5	2	Л. Осваивают новые социальные роли и правила Р. Определяют цель, проблему при выполнении л\р К. Организуют работу в паре, группе, договариваются между собой. П. Градуировать пружину. Получать шкалу с заданной ценой деления. Измерять силу с помощью силомера, медицинского динамометра. Различать все тела и его массу. Работать в группе.	
28/ 18	Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сила.	1	5	2	Л. Доброжелательное отношение к окружающим Р. сличают свой способ действий с эталоном К. Умеют полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации П. Экспериментально находят равнодействующую двух сил. Анализировать результаты опытов по нахождению равнодействующей сил и делать выводы. Рассчитывать равнодействующую двух сил.	
29/ 19	Сила трения. Трение скольжения. Трение покоя.	1	6	2	Л. Доброжелательное отношение к окружающим Р. сличают свой способ действий с эталоном К. Умеют полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации П. Измерять силу трения скольжения. Называть способы увеличения и уменьшения силы трения. Применять знания о видах трения и способах его изменения на практике. Объяснять явления, происходящие из-за наличия силы трения, анализировать их и делать выводы.	
30/ 20	Трение в природе и технике. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №7. «Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального	1	6	2	Л. Осваивают новые социальные роли и правила Р. Определяют цель, проблему при выполнении л\р К. Организуют работу в паре, группе, договариваются между собой. П. Объяснять влияние силы трения в быту и технике. Приводить примеры различных видов трения. Анализировать, делать выводы. Измерять силу трения с помощью динамометра.	

	давления »					
31/ 21	Решение задач по теме «Сила. «Равнодействующая сил».	1	7	2	Л. Доброжелательное отношение к окружающим Р. сличают свой способ действий с эталоном К. Умеют полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации П. Применять знания к решению задач	
32/ 22	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 8 «Определение центра тяжести плоской пластины»	1	7	2	Л. Доброжелательное отношение к окружающим Р. сличают свой способ действий с эталоном К. Умеют полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации П. Зачет по тебе «Взаимодействие тел»	
33/ 23	Инструктаж по ТБ. Давление твердых тел. Единицы измерения давления.	1	1	3	Л. Доброжелательное отношение к окружающим Р. сличают свой способ действий с эталоном К. Умеют полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации П. Контрольная работа по темам «Силы», «Равнодействующая сил»	
Давление твердых тел, жидкостей и газов (21 час)						
34/ 1	Контрольная работа № 2 по теме «Взаимодействие тел. Силы»	1	1	3	Л. Аргументированно оценивают свои и чужие поступки Р. Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще не известно. К. Позитивно относятся к процессу общения, обосновывают и доказывают свою точку зрения П. Приводить примеры, показывающие зависимость действующей силы от площади опоры. Вычислять давление по известным массе и объему. Переводить основные единицы давления в кПа, гПа. Проводить исследовательский эксперимент по определению зависимости давления от действующей силы и делать выводы.	
35/ 2	Способы уменьшения и увеличения давления.	1	2	3	Л. Аргументированно оценивают свои и чужие поступки Р. Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще не известно. К. Позитивно относятся к процессу общения, обосновывают и доказывают свою точку зрения П. Приводить примеры увеличения площади опоры для уменьшения давления. Выполнять исследовательский эксперимент по изменению давления, анализировать его и делать выводы.	
36/ 3	Давление жидкостей и газов Закон Паскаля.	1	2	3	Л. Аргументированно оценивают свои и чужие поступки Р. Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще не известно	

					<p>К. Позитивно относятся к процессу общения, обосновывают и доказывают свою точку зрения</p> <p>П. Отличать газы по их свойствам от твердых тел и жидкостей.</p> <p>Объяснять давление газа на стенки сосуда на основе теории строения вещества.</p> <p>Анализировать результаты эксперимента по изучению давления газа, делать выводы</p>	
37/4	Давление жидкости на дно и стенки сосуда.	1	3	3	<p>Л. Аргументированно оценивают свои и чужие поступки</p> <p>Р. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению.</p> <p>К. Умеют обосновывать и доказывать свою точку зрения</p> <p>П. Объяснять причину передачи давления жидкостью или газом во все стороны одинаково.</p> <p>Анализировать опыт по передаче давления жидкостью и объяснять его результаты.</p>	
38/5	Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.	1	3	3	<p>Л. Аргументированно оценивают свои и чужие поступки</p> <p>Р. Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще не известно.</p> <p>К. Позитивно относятся к процессу общения, обосновывают и доказывают свою точку зрения</p> <p>П. Выводить формулу для расчета давления жидкости на дно и стенки сосуда.</p> <p>Работать с текстом учебника</p> <p>Составлять план проведения опытов.</p>	
39/6	Решение задач по теме «Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.»	1	4	3	<p>Л. Доброжелательное отношение к окружающим</p> <p>Р. сличают свой способ действий с эталоном</p> <p>К. Умеют полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p> <p>П. Решать задачи на расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.</p>	
40/7	Сообщающиеся сосуды	1	4	3	<p>Л. Аргументированно оценивают свои и чужие поступки</p> <p>Р. Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще не известно.</p> <p>К. Позитивно относятся к процессу общения, обосновывают и доказывают свою точку зрения</p> <p>П. Приводить примеры сообщающихся сосудов в быту. Проводить исследовательский эксперимент с сообщающимися сосудами, анализировать результаты, делать выводы.</p>	
41/8	Вес воздуха. Атмосферное давление.	1	5	3	<p>Л. Аргументированно оценивают свои и чужие поступки</p> <p>Р. Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще не известно.</p> <p>К. Позитивно относятся к процессу общения, обосновывают и доказывают свою точку зрения</p>	

					<p>П. Вычислять массу воздуха.</p> <p>Сравнивать атмосферное давление на различных высотах от поверхности Земли.</p> <p>Объяснять влияние атмосферного давления на живые организмы.</p> <p>Проводить опыты по обнаружению атмосферного давления, изменению атмосферного давления с высотой, анализировать их результаты и делать выводы.</p> <p>Применять знания из курса географии при объяснении зависимости давления от высоты над уровнем моря, математики для расчета давления.</p>	
42/9	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.	1	5	3	<p>Л. Аргументированно оценивают свои и чужие поступки</p> <p>Р. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению</p> <p>К. Умеют обосновывать и доказывать свою точку зрения</p> <p>П. Вычислять атмосферное давление.</p> <p>Объяснять измерение атмосферного давления с помощью трубки Торричелли.</p> <p>Наблюдать опыты по измерению атмосферного давления и делать выводы.</p>	
43/10	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах.	1	6	3	<p>Л. Аргументированно оценивают свои и чужие поступки</p> <p>Р. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению.</p> <p>К. Умеют обосновывать и доказывать свою точку зрения</p> <p>П. Измерять атмосферное давление с помощью барометра-анероида.</p> <p>Объяснять изменение атмосферного давления по мере увеличения высоты над уровнем моря.</p> <p>Применять знания из курса географии, биологии</p>	
44/11	Манометры	1	6	3	<p>Л. Аргументированно оценивают свои и чужие поступки</p> <p>Р. Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще не известно.</p> <p>К. Позитивно относятся к процессу общения, обосновывают и доказывают свою точку зрения</p> <p>П. Измерять давление с помощью манометра.</p> <p>Различать манометры по целям использования.</p> <p>Определять давление с помощью манометра.</p>	
45/12	Поршневой жидкостный насос. Гидравлические механизмы (пресс, насос).	1	7	3	<p>Л. Аргументированно оценивают свои и чужие поступки</p> <p>Р. Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще не известно.</p> <p>К. Позитивно относятся к процессу общения, обосновывают и доказывают свою точку зрения</p> <p>П. Приводить примеры применения поршневого жидкостного насоса и гидравлического пресса</p>	

					Работать с текстом учебника	
46/ 13	Давление жидкости и газа на погруженное в них тело.	1	7	3	Л. Доброжелательное отношение к окружающим Р. сличают свой способ действий с эталоном К. Умеют полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации П. Доказывать, основываясь на законе Паскаля, существования выталкивающей силы, действующей на тело. Приводить примеры, подтверждающие существование выталкивающей силы. Применять знания о причинах возникновения выталкивающей силы на практике.	
47/ 14	Закон Архимеда.	1	8	3	Л. Аргументированно оценивают свои и чужие поступки Р. Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще не известно. К. Позитивно относятся к процессу общения, обосновывают и доказывают свою точку зрения П. Выводить формулу для определения выталкивающей силы. Рассчитывать силу Архимеда. Указывать причины, от которых зависит сила Архимеда. Работать с текстом учебника, обобщать и делать выводы. Анализировать опыты с ведром Архимеда.	
48/ 15	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №9 «Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	1	8	3	Л. Осваивают новые социальные роли и правила Р. Определяют цель, проблему при выполнении л\р К. Организуют работу в паре, группе, договариваются между собой. П. Опытным путем обнаруживать выталкивающее действие жидкости на погруженное в нее тело. Определять выталкивающую силу. Работать в группе.	
49/ 16	Плавание тел	1	9	3	Л. Аргументированно оценивают свои и чужие поступки Р. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению. К. Умеют обосновывать и доказывать свою точку зрения П. Объяснять причины плавания тел. Приводить примеры плавания различных тел и живых организмов. Конструировать прибор для демонстрации гидростатического давления Применять знания из курса биологии, географии, природоведения при объяснении плавания тел	

50/17	Решение задач по теме «Архимедова сила. Условия плавания тел»	1	9	3	Л. Доброжелательное отношение к окружающим Р. сличают свой способ действий с эталоном К. Умеют полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации П. Рассчитывать силу Архимеда. Анализировать результаты, полученные при решении задач.
51/18	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №10 «Выяснение условий плавания тела в жидкости»	1	10	3	Л. Осваивают новые социальные роли и правила Р. Определяют цель, проблему при выполнении л/р К. Организуют работу в паре, группе, договариваются между собой. П. На опыте выяснить условия, при которых тело плавает, всплывает, тонет в жидкости. Работать в группе
52/19	Плавание тел и судов. Воздухоплавание.	1	10	3	Л. Аргументированно оценивают свои и чужие поступки Р. Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще не известно. К. Позитивно относятся к процессу общения, обосновывают и доказывают свою точку зрения П. Объяснять условия плавания судов. Приводить примеры плавания и воздухоплавания. Объяснять изменение осадки судна. Применять на практике знания условий плавания судов и воздухоплавания.
53/20	Решение задач по теме «Плавание тел. Воздухоплавание»	1	11	3	Л. Доброжелательное отношение к окружающим Р. сличают свой способ действий с эталоном К. Умеют полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации П. Применять знания из курса математики, географии при решении задач
54/21	Контрольная работа № 3 по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	1	11	3	Л. Доброжелательное отношение к окружающим Р. сличают свой способ действий с эталоном К. Умеют полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации П.
Работа и мощность. Энергия (16 часов)					
55/1	Механическая работа. Единицы работы.	1	1	4	Л. Аргументированно оценивают свои и чужие поступки Р. Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще не известно. К. Позитивно относятся к процессу общения, обосновывают и доказывают свою точку зрения П. Вычислять механическую работу. Определять условия, необходимые для совершения механической работы.
56/2	Мощность. Единицы	1	1	4	Л. Аргументированно оценивают свои и чужие поступки

	мощности.				<p>Р. Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще не известно.</p> <p>К. Позитивно относятся к процессу общения, обосновывают и доказывают свою точку зрения</p> <p>П. Вычислять мощность по известной работе.</p> <p>Приводить примеры единиц мощности различных приборов и технических устройств.</p> <p>Анализировать мощности различных приборов.</p> <p>Выражать мощность в различных единицах.</p> <p>Проводить исследования мощности технических устройств, делать выводы.</p>	
57/ 3	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Условия равновесия твердого тела, имеющего закрепленную ось движения.	1	2	4	<p>Л. Аргументированно оценивают свои и чужие поступки</p> <p>Р. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению.</p> <p>К. Умеют обосновывать и доказывать свою точку зрения</p> <p>П. Применять условия равновесия рычага в практических целях: подъем и перемещение груза.</p> <p>Определять плеч силы.</p> <p>Решать графические задачи.</p>	
58/ 4	Момент силы. Центр тяжести тела.	1	2	4	<p>Л. Аргументированно оценивают свои и чужие поступки</p> <p>Р. Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще не известно</p> <p>К. Позитивно относятся к процессу общения, обосновывают и доказывают свою точку зрения</p> <p>П. Приводить примеры, иллюстрирующие, как момент силы характеризует действие силы, зависящее от модуля силы и от ее плеча.</p> <p>Работать с текстом учебника, обобщать и делать выводы об условиях равновесия рычага.</p>	
59/ 5	Рычаги в технике, быту и природе. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №11 «Выяснение условия равновесия рычага»	1	3	4	<p>Л. Осваивают новые социальные роли и правила</p> <p>Р. Определяют цель, проблему при выполнении л\р</p> <p>К. Организуют работу в паре, группе, договариваются между собой.</p> <p>П. Проверять опытным путем, при каком соотношении сил и их плеч рычаг находится в равновесии.</p> <p>Проверять на опыте правило моментов.</p> <p>Применять знания из курса биологии, математики, технологии.</p> <p>Работать в группе.</p>	
60/ 6	Подвижные и неподвижные блоки. Равенство	1	3	4	<p>Л. Аргументированно оценивают свои и чужие поступки</p> <p>Р. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению.</p>	

	работ при использовании и простых механизмов («Золотое правило механики»).				<p>К. Умеют обосновывать и доказывать свою точку зрения</p> <p>П. Приводить примеры применения неподвижного и подвижного блока на практике.</p> <p>Сравнивать действие подвижного и неподвижного блоков.</p> <p>Работать с текстом учебника.</p> <p>Анализировать опыты с подвижным и неподвижным блоками и делать выводы.</p>	
61/7	Решение задач по теме «Условия равновесия рычага»	1	4	4	<p>Л. Доброжелательное отношение к окружающим</p> <p>Р. сличают свой способ действий с эталоном</p> <p>К. Умеют полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p> <p>П. Применять знания из курса математики, биологии.</p> <p>Анализировать результаты, полученные при решении задач.</p>	
62/8	Центр тяжести тела.	1	4	4	<p>Л. Аргументированно оценивают свои и чужие поступки</p> <p>Р. Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще не известно.</p> <p>К. Позитивно относятся к процессу общения, обосновывают и доказывают свою точку зрения</p> <p>П. Находить центр тяжести плоского тела.</p> <p>Работать с текстом учебника.</p> <p>Анализировать результаты опытов по нахождению центра плоского тела и делать выводы</p>	
63/9	Условия равновесия тел	1	5	4	<p>Л. Аргументированно оценивают свои и чужие поступки</p> <p>Р. Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще не известно.</p> <p>К. Позитивно относятся к процессу общения, обосновывают и доказывают свою точку зрения</p> <p>П. Устанавливать вид равновесия по изменению положения центра тяжести тела.</p> <p>Приводить примеры различных видов равновесия, встречающихся в быту.</p> <p>Работать с текстом учебника.</p> <p>Применять на практике знания об условиях равновесия тел.</p>	
64/10	Коэффициент полезного действия. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №12 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»	1	5	4	<p>Л. Осваивают новые социальные роли и правила</p> <p>Р. Определяют цель, проблему при выполнении л\р</p> <p>К. Организуют работу в паре, группе, договариваются между собой.</p> <p>П. Опытным путем устанавливать, что полезная работа, выполненная с помощью простого механизма, меньше полной.</p> <p>Анализировать КПД различных механизмов.</p> <p>Работать в группе.</p>	

65/ 11	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Закон сохранения полной механической энергии.	1	6	4	Л. Аргументированно оценивают свои и чужие поступки Р. Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще не известно. К. Позитивно относятся к процессу общения, обосновывают и доказывают свою точку зрения П. Приводить примеры тел, обладающих потенциальной, кинетической энергией. Работать с текстом учебника
66/ 12	Превращение одного вида механической энергии в другой.	1	6	4	Л. Доброжелательное отношение к окружающим Р. сличают свой способ действий с эталоном К. Умеют полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации П. Приводить примеры: превращения энергии из одного вида в другой; тел, обладающих одновременно и кинетической и потенциальной энергией. Работать с текстом учебника.
67/ 13	Контрольная работа № 4 теме «Работа. Мощность, энергия»	1	7	4	Л. Доброжелательное отношение к окружающим Р. сличают свой способ действий с эталоном К. Умеют полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации П. Приводить примеры: превращения энергии из одного вида в другой; тел, обладающих одновременно и кинетической и потенциальной энергией. Работать с текстом учебника.
68/ 14	Повторение. решение задач.	1	7	4	Л. Доброжелательное отношение к окружающим Р. сличают свой способ действий с эталоном К. Умеют полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации П. Демонстрировать презентации. Выступать с докладами. Участвовать в обсуждении докладов и презентаций.
69/ 15	Повторение. решение задач.	1	8	4	Л. Доброжелательное отношение к окружающим Р. сличают свой способ действий с эталоном К. Умеют полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации П. Демонстрировать презентации. Выступать с докладами. Участвовать в обсуждении докладов и презентаций.
70/ 16	Итоговое тестирование.	1	8	4	Л. Доброжелательное отношение к окружающим Р. сличают свой способ действий с эталоном К. Умеют полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации П. Приводить примеры: превращения энергии из одного вида в другой; тел, обладающих одновременно и кинетической и потенциальной энергией. Работать с текстом учебника.

Всего 70 часов.