

Приложение №1
Календарно-тематическое планирование по физике в 7 классе
Всего часов — 70, в неделю —2.

Номер урока	Дата по плану	коррект ировка	Тема урока	Результат на уровне УУД.		
			Введение (4 ч.)			
1			Что изучает физика. Некоторые физические термины. §1-2	Понимание и способность объяснять физические явления. Пробуют самостоятельно формулировать определения понятий (наука, природа, человек). Выбирают основания и критерии для сравнения объектов. Умеют классифицировать объекты. Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Позитивно относятся к процессу общения. Умеют задавать вопросы, строить понятные высказывания, обосновывать и доказывать свою точку зрения.		
2			Наблюдения и опыты. Физические величины. Измерение физических величин. §§3-4	Проводить и планировать измерения, обрабатывать результаты измерений, представлять их в виде таблиц, объяснять получение результаты, применять знания о СИ при переводе единиц физических величин. уметь измерять длину, расстояние с помощью приборов и на глаз, промежуток времени, объем, определять цену деления шкалы прибора, пределы измерения; уметь использовать полученные навыки измерений в быту. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Умеют заменять термины определениями. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи.		
3			Точность и погрешность измерений. Физика и техника §§5-6	Проводить и планировать измерения, обрабатывать результаты измерений, представлять их в виде таблиц, объяснять получение результаты, применять знания о СИ при переводе единиц физических величин, уметь измерять, объем, определять цену деления шкалы прибора, пределы измерения; определять погрешность измерения, записывать результат измерения с учетом погрешности, уметь использовать полученные навыки измерений в быту Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона, вносят коррективы в способ своих действий.		
4			Лабораторная работа №1 «Определение цены деления измерительного прибора»	Планирование и выполнение экспериментов по определению цены деления измерительного прибора; обработка результатов измерений; представление результатов измерений с помощью таблиц, объяснение полученных результатов и формулировка выводов, оценивание границы погрешностей результатов измерений, умение измерять объем жидкости и определять вместимость сосудов; применять полученные знания для определения объема жидкости в быту.		
			Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч.)			
5			Строение вещества. Молекулы. Броуновское движение. §§7-9	Понимание природы физических явлений: расширение тел при нагревании, растворении марганцовки в воде; применение знаний о строении вещества и молекулы на практике; развитие теоретическое мышление на основе умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели, выдвигать гипотезы «строение молекулы», «делимость вещества», отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез. Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению Владеют вербальными и невербальными средствами общения		
6			Лабораторная работа №2 «Определение размеров малых тел»	Умение пользоваться методами научного познания, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты в виде таблиц, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений; умение применять знания об измерении физических величин при измерении размеров малых тел.Анализируют наблюдаемые явления, обобщают и делают выводы. Принимают и сохраняют познавательную цель, четко выполняют требования познавательной задачи. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания. Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь		

7			Движение молекул. §10	Получить знания о природе диффузии в газах, жидкостях и твердых телах; уметь пользоваться методами научного исследования явлений, проводить наблюдения, планировать, выполнять эксперименты; понимать закономерность связи и познаваемость явлений природы; уметь устанавливать факты, различать причины и следствия явлений, уметь использовать знания о диффузии и скорости ее протекания в повседневной жизни.
8			Взаимодействие молекул. §11	Понимание и умение объяснять явление смачивания и несмачивания тел, владение экспериментальным методом исследования зависимости смачивания и несмачивания тел от строения вещества, умение использовать полученные знания и навыки в повседневной жизни, приводить примеры смачивания и несмачивания в природе. Выбирают знаково-символические средства для построения модели. Выделяют обобщенный смысл наблюдаемых явлений. Принимают и сохраняют познавательную цель, четко выполняют требования познавательной задачи.
9			Агрегатные состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и твердых тел . §§12-13	Понимание и умение объяснять большую сжимаемость газов, малую сжимаемость жидкостей и твердых тел; изменение свойств в зависимости от состояния вещества, овладение экспериментальными методами в процессе выполнения экспериментальных заданий по изучению свойств жидкостей, твердых тел и газов; приводить примеры практического использования свойств веществ в различных агрегатных состояниях. Выбирают смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. Умеют полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации
10			Контрольная работа №1 «Первоначальные сведения о строении вещества»	Умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, оценивать границы погрешностей результатов измерений; умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний; умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни, развитие творческого мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез. Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними, выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных.
			Взаимодействие тел (23 ч.)	
11			Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. §§14-15	Понимание и умение объяснять механическое движение, путь, траекторию, равномерное и неравномерное движение; использовать знания из курса математики, биологии, при нахождении и определении пути и траектории движения; использовать полученные знания о видах движения в повседневной жизни и приводить примеры. Использование методов теоретического исследования равномерного движения, проводить наблюдения, планировать и проводить эксперимент по изучению равномерного и неравномерного движения, объяснять полученные результаты и делать выводы; применять теоретические знания на практике; решать задачи по определению длины различных тел.
12			Скорость . Единицы скорости. §16	Применение знаний о скорости движения тела при решении задач; использование метода эмпирического исследования движения тел при работе с текстом учебника; наблюдение за изменением скорости тел; нахождение зависимости между скоростью, путем и временем; объяснение результатов решения задач; овладение регулятивными универсальными учебными действиями при решении задач на нахождение скорости тела и коммуникативными при ответах на вопросы и анализе результатов задач, чтение графиков зависимости пути и скорости от времени движения, измерение скорости тела, владение расчетными способами для нахождения скорости тела, приводить примеры прямолинейного равномерного движения, использование знания о скорости движения в повседневной жизни в целях безопасности и охраны здоровья.
13			Расчет пути и времени движения. §17	Умение обрабатывать результаты при решении задач, обнаруживать зависимость между путем, временем и скоростью, объяснять полученные результаты и делать выводы, представлять результаты измерений с помощью графиков и выявлять на этой основе эмпирическую зависимость пути от времени. Умение измерять путь, время, скорость; владение расчетным способом нахождения пути, времени и скорости, выражать результаты расчетов в единицах СИ. Выделяют формальную структуру задачи
14			Инерция. §18	Понимание и умение объяснять явление инерции, приводить примеры инерции, применение знания об инерции тел на практике и при работе с техническими и бытовыми приборами, использовать эти знания для обеспечения безопасности своей жизни (движение тел по инерции — автомобиль, велосипед, катание на льду, насаживание молотка на рукоятку), развитие теоретического мышления на основе изучения изменения скорости, умение различать причины и следствия; умение объяснять причину изменения скорости тела; использование знания о причинах изменения скорости тела в повседневной жизни, приводить примеры взаимодействия тел.

15			Взаимодействие тел. §19	Выделяют и формулируют проблему. Выполняют операции со знаками и символами, заменяют термины определениями. Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?). Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию
16			Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на рычажных весах. §§20-21.	Умение пользоваться методами научного познания при проведении опыта с тележками разной массы (наблюдение, сравнение, измерение), обнаруживать зависимость массы тела от скорости, проводить эксперимент по взвешиванию воды в жидком и твердом состоянии, анализировать его и делать выводы. Понимать и объяснять свойство инертности тел, измерять массу тела с помощью учебных весов, владеть экспериментальными методами исследования при изучении зависимости скорости тела от его массы, использовать знания о зависимости скорости тела от массы в повседневной жизни, измерять массу тела с помощью весов в быту. Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Составляют план и последовательность действий. Учатся управлять поведением партнера – убеждать его, контролировать, корректировать его действия
17			Лабораторная работа №3 «Измерение массы тела на рычажных весах»	Использование метода эмпирического исследования (наблюдение, сравнение, счет, измерение), планирование и выполнение экспериментов, обработка результатов измерения массы тела, представление результатов измерений с помощью таблиц, умение объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей при взвешивании тел, применять знания о массе тела при взвешивании на рычажных весах. Измерять массу тела; понимать принцип действия рычажных весов; сравнивать массы тел из различных веществ одного объема, из одного вещества разного объема; использовать знания и навыки взвешивания в быту; приводить примеры тел различной массы. Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия
18			Плотность вещества. §22	Использование метода научного познания (наблюдение, сравнение, счет, измерение) при определении плотности различных тел с использованием упражнений и заданий учебника; обнаруживать зависимость плотности вещества от его агрегатного состояния, делать выводы; объяснять результаты экспериментального домашнего задания, анализировать табличные данные. Измерять объем, плотность, владеть расчетными способами нахождения плотности, массы, объема; понимать физический смысл плотности, изменение плотности одного и того же вещества в зависимости от его агрегатного состояния, физический смысл — 1 кг/м^3 , называть единицы плотности; рассчитывать плотность через массу и объем, сравнивать плотности различных веществ, одного вещества в различных агрегатных состояниях, пользоваться таблицами плотностей, переводить значение плотности из кг/м^3 в г/см^3 ; применять знания из курса окружающего мира, биологии, математики при нахождении плотности различных веществ.
19			Лабораторная работа №4 «Измерение объема тела»	Использование метода эмпирического исследования (наблюдение, сравнение, счет, измерение), планирование и выполнение экспериментов, обработка результатов измерения объёма тела, представление результатов измерений с помощью таблиц, умение объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей при определении объема тел, измерять объем тела; сравнивать объемы тел из различных веществ одинаковой массы, из одного вещества разной массы; использовать знания и навыки определения объема веществ в быту; приводить примеры тел различного объема.
20			Лабораторная работа №5 «Определение плотности твердого тела»	Проводить наблюдение, планировать и выполнять эксперимент, обрабатывать результаты измерений объема воды с помощью измерительного и отливного сосудов, массы тела с помощью рычажных весов, представлять результаты в виде таблиц, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений. Измерять объем тела и плотность вещества; использовать знания и навыки по определению массы тела и плотности в быту. Анализируют условия и требования задачи, создают алгоритмы деятельности, выполняют операции со знаками и символами. Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия
21			Расчет массы и объема тела по его плотности. §23	Применять знания о плотности вещества при решении задач, обнаруживать зависимость между плотностью вещества и его объема, объяснять полученные результаты и делать выводы. Измерять плотность, объем, массу тела, владеть расчетным способом для нахождения объема, плотности, массы тела; записывать формулы для нахождения массы тела, его объема и плотности вещества; анализировать формулу $\rho = \frac{m}{V}$ выражать результаты расчетов в единицах СИ. Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения. Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи. Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию

22			Контрольная работа №2 «Механическое движение. Масса. Плотность вещества »	Умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, оценивать границы погрешностей результатов измерений; умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний; умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни, развитие творческого мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез. Выделяют и формулируют проблему. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Выбирают знаково-символические средства для построения модели.
23			Сила. §24	Проводить наблюдение, обнаруживать зависимость изменения скорости тела от приложенной силы, делать выводы; составлять сравнительную таблицу; анализировать опыты по столкновению шаров, сжатии пружины, приводить примеры действия силы, изображать силу и точку ее приложения графически. Знать природу явления тяготения и понимать смысл закона всемирного тяготения; уметь пользоваться методом эмпирического исследования явления тяготения, понимать и объяснять явление тяготения, смысл закона всемирного тяготения, приводить примеры действия силы тяготения, изображать силу тяжести и точку ее приложения, графически, учитывать знания о всемирном тяготении в повседневной жизни.
24			Явление тяготения. Сила тяжести. §25	
25			Сила упругости. Закон Гука. §26	Понимать смысл закона Гука, пользоваться методами научного познания (наблюдение, сравнение, измерение), обнаруживать зависимость между удлинением тела и силой упругости, объяснять полученные результаты и делать выводы. Понимать и объяснять явление деформации тела, измерять силу упругости, изображать графически, показывать точку приложения и направление действия силы упругости.
26			Вес тела. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела. §§27-28	Применять знания о весе тела для объяснения явления невесомости, составлять сравнительную таблицу сил, анализировать ее и делать выводы, кратко и четко отвечать на вопросы по закреплению материала.
27			Сила тяжести на других планетах. §29	Проводить наблюдения за звездным небом, пользоваться астрономическим календарем для нахождения планет на звездном небе, находить на небе Юпитер, применять знания о силе тяжести для ее расчета на планетах, понимать закономерную связь и познаваемость явлений природы, уметь докладывать о результатах исследования, использовать справочную литературу и интернетресурсы. Понимать смысл закона всемирного тяготения, объяснять явление притяжения тел, использовать знания о взаимном притяжении тел в повседневной жизни. Структурируют знания. Выбирают основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов.
28			Динамометр. Лабораторная работа № 6 «Градирование пружины и измерение сил динамометром». § 30	Проводить наблюдения, планировать и проводить эксперимент, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерения массы и веса тела в виде таблицы, объяснять полученные результаты и делать выводы, применять знания о зависимости удлинения пружины от приложенной силы на практике, применять знания о зависимости удлинения пружины от приложенной силы для объяснения принципа действия динамометра, докладывать о результатах исследования, отвечать на вопросы по закреплению материала. Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации
29			Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил. § 31	Применять знания о равнодействующей двух сил при решении задач; изображать равнодействующую силу графически; овладеть коммуникативными универсальными учебными действиями при ответах на вопросы по закреплению материала; решать задачи на применение знаний о равнодействующей двух сил, проводить наблюдения, анализировать их, делать выводы. Измерять и рассчитывать по формуле равнодействующую двух сил, овладеть расчетным способом нахождения равнодействующей двух сил.
30			Сила трения. Трение покоя. Трение в природе и технике. §32-34	Использовать методами научного познания при исследовании силы трения, проводить наблюдения, обнаруживать зависимость силы трения от шероховатости поверхности, силы нормального давления, анализировать и делать выводы; применять знания о силе трения для решения практических задач в повседневной жизни, при обеспечении безопасности жизни; овладеть коммуникативными универсальными учебными действиями при ответах на вопросы по закреплению материала. Объяснять явления, происходящие из-за наличия силы трения, использовать полученные знания о силе трения и видах трения в повседневной жизни, измерять силу трения скольжения, приводить примеры практического применения силы трения покоя.
31			Лабораторная работа № 7 «Выяснение зависимости силы трения скольжения от площади	Обнаруживать зависимость силы трения от площади опоры, силы нормального давления, объяснять полученные результаты, анализировать и делать выводы, устанавливать факты и различать причины возникновения силы трения, докладывать о результатах исследования зависимости силы трения. Измерять вес тела, силу трения с помощью динамометра. Пользоваться полученными знаниями о силе трения и видах трения в повседневной жизни.

			соприкосновения тел и прижимающей пружины .»	
32			Решение задач по темам «Силы», «Равнодействующая сил»	Применять знания о весе тела, силе, равнодействующей сил при решении задач, графически изображать силы, находить их равнодействующую, анализировать, сравнивать и делать выводы, объяснять явление тяготения, овладеть вычислительным способом для нахождения веса тела, равнодействующей сил, силы тяжести, переводить единицы измерения. Оценивают достигнутый результат. Вступают в диалог, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка
33			Контрольная работа №3 «Вес тела. Графическое изображение сил. Силы. Равнодействующая сил. »	Умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, оценивать границы погрешностей результатов измерений; умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний; умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни, развитие творческого мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез
			Давление твердых тел, жидкостей и газов (21 ч.)	
34			Давление. Единицы давления. §35	Проводить наблюдения, обнаруживать зависимость давления от площади опоры, объяснять полученные результаты во время проведения опытов, сравнивать, анализировать, делать выводы. Измерять давление; владеть расчетным способом нахождения давления, переводить основные единицы давления в кПа и гПа, приводить примеры, показывающие зависимость действующей силы от площади опоры, использовать знания о давлении в повседневной жизни.
35			Способы уменьшения и увеличения давления. §36	Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации
36			Давление газа. §37	Объяснять зависимость давления газа от температуры, делать выводы, кратко и четко отвечать на вопросы по закреплению материала, устанавливать факты об одинаковости давления газа по всем направлениям на основе опыта, систематизировать знания с помощью таблиц, понимать и объяснять уменьшение (увеличение) объема газа, увеличение (уменьшение) его давления на основе молекулярно-кинетической теории строения вещества, использовать полученные знания в повседневной жизни и технике.
37			Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля. §38	Проводить наблюдение опыты четко отвечать на вопросы по закреплению, анализировать их, делать выводы, кратко и материала, понимать смысл закона Паскаля, принципы действия пневматического молотка; объяснять причину передачи давления жидкостью или газом одинаково во все стороны; пользоваться полученными знаниями в повседневной жизни. Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)
38			Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда. §§39-40	Обнаруживать зависимость между давлением, плотностью и высотой столба жидкости, использовать знания о давлении жидкости и газа при решении задач; докладывать о результатах исследования по теме «Гидростатический парадокс». Измерять давление жидкости на дно и стенки сосуда, использовать расчетный способ для нахождения давления жидкости и газа на дно и стенки сосуда, использовать полученные знания о давлении жидкостей и газов в повседневной жизни. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.
39			Решение задач. Кратковременная контрольная работа по теме «Давление в жидкости и газе»	
40			Сообщающиеся сосуды. §41	Применять знания о сообщающихся сосудах для объяснения принципа действия технических устройств и приборов (паровой котел, шлюзы и др.), пользоваться эмпирическим методом исследования при наблюдении опыта «Установление уровня жидкости в сообщающихся сосудах», анализировать его и делать выводы; докладывать о результатах исследования давления на дне морей и океанов, кратко и четко отвечать на вопросы по закреплению материала, обнаруживать зависимость высоты столба жидкости от ее плотности при равенстве давлений, использовать знания о сообщающихся сосудах в повседневной жизни, приводить примеры сообщающихся сосудов в быту.

41		Вес воздуха. Атмосферное давление. §42-43	Использовать эмпирический метод познания при рассмотрении опытов «Подъем воды вслед за поршнем», «Поступление воды внутрь сосуда», объяснять результаты и делать выводы; применять полученные знания о существовании атмосферного давления для объяснения принципа действия всевозможных поилок, ливера и т. д., докладывать о результатах исследования принципа действия шлюзов, кратко и четко отвечать на вопросы по закреплению материала, объяснять влияние атмосферного давления на живые организмы, использовать знания об атмосферном давлении в повседневной жизни.
42		Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли. §44	Проводить наблюдения, обнаруживать зависимость между атмосферным давлением и столбом ртути в трубке, объяснять результаты опыта, делать выводы, развивать теоретическое мышление на основе умений устанавливать факты существования атмосферного давления, докладывать о результатах исследования, кратко и четко отвечать на вопросы по закреплению материала, измерять атмосферное давление, выражать единицы измерения атмосферного давления, находить давление с помощью расчетов; использовать приобретенные знания в повседневной жизни.
43		Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах. §§45-46	Проводить исследовательский эксперимент по изучению изменения атмосферного давления с высотой и по его результатам делать выводы, применять теоретические знания по физике на практике при измерении давления с помощью барометра, для объяснения принципа действия барометра-анероида, решать практические задачи в повседневной жизни; уметь докладывать об истории открытия атмосферного давления, кратко и четко отвечать на вопросы по закреплению материала, измерять давление с помощью барометра-анероида, понимать принцип действия барометра-анероида, использовать полученные знания о барометре-анероиде в повседневной жизни.
44		Манометры. §47	Применять знания о законе Паскаля для объяснения принципа работы жидкостного манометра, уметь кратко и четко отвечать на вопросы по закреплению материала, измерять давление жидкостным манометром; использовать полученные знания в повседневной жизни; приводить примеры измерения давления манометром в быту и технике.
45		Поршневой жидкостный насос. Гидравлическая машина. §§48-49	Пользоваться методами научного познания при изучении принцип действия гидравлической машины, обнаруживать зависимость между приложенными силами и площадью поршней в цилиндрах гидравлического пресса, объяснять полученные результаты и делать выводы; применять знания о законе Паскаля для объяснения принципа работы гидравлического пресса, кратко и четко отвечать на вопросы по закреплению материала, овладение расчетным способом определения площади поршней и действующих сил в цилиндрах гидравлического пресса; использовать полученные знания в повседневной жизни, приводить примеры использования гидравлического пресса в быту и технике.
46		Действие жидкостей и газов на погруженное в них тело. §50	Пользоваться методами научного познания, планировать и проводить наблюдения опыта «Обнаружение силы, выталкивающей тело из жидкости», обнаруживать зависимость между выталкивающей силой и силой тяжести и делать вывод о направлении выталкивающей силы; развивать теоретическое мышление на основе формирования умений устанавливать факты возникновения выталкивающей силы; отвечать на проблемный вопрос: «Почему в жидкости легче удерживать тело, чем в воздухе?», кратко и четко отвечать на вопросы по закреплению материала. понимать смысл закона Паскаля и применять его на практике, использовать полученные знания о выталкивающей силе в повседневной жизни, приводить примеры, подтверждающие существование выталкивающей силы.
47		Закон Архимеда. §51	Использовать метод научного познания, проводить наблюдение опыта с ведром Архимеда, обнаруживать зависимость между весом тела, погруженного в жидкость (газ), и весом вытесненной им жидкости (газа), объяснять полученные результаты, делать выводы, кратко и четко отвечать на вопросы по закреплению материала.
48		Лабораторная работа №8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	Измерять выталкивающую силу, владеть экспериментальным методом исследования в процессе изучения выталкивающей силы.
49		Плавание тел. §52	Пользоваться методами научного познания при наблюдении опытов по вытеснению воды различными телами, обнаруживать зависимость глубины погружения тела в жидкость от его плотности, объяснять полученные результаты и делать выводы, отвечать на вопросы о зависимости соотношения силы тяжести и выталкивающей силы; решать качественные и количественные задачи, выполнять экспериментальное домашнее задание, систематизировать знания с помощью таблицы.
50		Решение задач по теме «Архимедова сила. Условия	Структурируют знания. Осознают качество и уровень усвоения. С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации

			плавания тел.»	
51			Лабораторная работа №9 «Выяснение условий плавания тела в жидкости.»	Использовать методы научного познания, проводить наблюдение, планировать и выполнять эксперименты по выяснению условий плавания тела, обрабатывать результаты измерений, объяснять полученные результаты и делать выводы, представлять результаты в виде таблицы; измерять выталкивающую силу, вес пробки; использовать экспериментальный метод при установлении зависимости глубины погружения тела от его плотности, полученные знания в повседневной жизни.
52			Плавание судов. Воздухоплавание. §§53-54	Применять знания об условии плавания тел, о принципах плавания судов и воздухоплавания при решении задач; кратко и четко отвечать на вопросы по закреплению материала; понимать и объяснять явление плавания тел; измерять выталкивающую силу, объем вытесненной телом воды, вес тела в воде и воздухе; по весу тела в воде и воздухе рассчитывать его плотность, приводить примеры плавания и воздухоплавания; объяснять изменение осадки судна.
53			Решение задач по темам «Плавание тел.»	Применять при решении задач знания о давлении, силе Архимеда и условии плавания тел; уметь кратко и четко отвечать на вопросы по закреплению материала, понимать и объяснять давление. условия плавания тел, измерять давление, силу Архимеда, владеть расчетным способом для нахождения давления, выталкивающей силы при решении задач.
54			Контрольная работа № 4 «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	Умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, оценивать границы погрешностей результатов измерений; умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний; умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни, развитие творческого мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез
			Работа и мощность. Энергия.(13 ч.)	
55			Механическая работа. Единицы работы. §55	Применять знания о механической работе при решении задач, развивать теоретическое мышление, на основе умений устанавливать факт совершения механической работы, различать причины и следствия, докладывать о результатах исследования, приводить примеры механической работы, кратко и четко отвечать на вопросы по закреплению материала, измерять механическую работу; владеть расчетным способом нахождения механической работы; использовать знания о механической работе в повседневной жизни.
56			Мощность. Единицы мощности. §56	Обнаруживать зависимость между мощностью, работой и временем, проводить исследования по определению мощности различных бытовых приборов, применять знания о мощности при решении задач, кратко и четко отвечать на вопросы по закреплению материала, анализировать таблицы мощностей. измерять мощность машин и механизмов, овладеть расчетным способом при нахождении мощности, выражать мощность в кВт, мВт, МВт, л. с., использовать полученные знания в повседневной жизни.
57			Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. §§57-58	Использовать эмпирический метод познания при изучении опыта «Равновесие рычага», проводить наблюдение, планировать и выполнять опыт, обнаруживать зависимость между силой и плечом, объяснять полученные результаты и делать выводы, представлять графическое изображение рычага; применять полученные знания для объяснения принципа действия клина, ворота, решать практические задачи в повседневной жизни; уметь докладывать о результатах исследования условий равновесия рычага, кратко и четко отвечать на вопросы по закреплению материала. измерять плечо силы, силу, действующую на рычаг, владеть расчетным способом нахождения плеча силы и силы, действующей на плечо.
58			Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе. §§59-60	Применять знания о правиле моментов при решении задач и на практике, объяснять принцип работы устройств (ножниц, гаечного ключа), кратко и четко отвечать на вопросы по закреплению материала, измерять момент силы, владеть расчетным способом нахождения момента силы, плеча силы, силы, действующей на плечо; приводить примеры, иллюстрирующие, как момент силы характеризует действие силы.
59			Лабораторная работа №10 «Выяснение условий равновесия рычага»	Пользоваться методами научного познания, планировать и выполнять эксперимент, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты в виде таблицы, объяснять результаты и делать выводы, от каких физических величин зависит выталкивающая сила, измерять плечо силы, силу, действующую на плечо, момент силы, владеть экспериментальными методами при установлении зависимости силы, действующей на плечо, и плеча силы, использовать полученные знания в повседневной жизни.

60			Блоки. «Золотое правило» механики. §§61-62	Обнаруживать зависимость между путем и силой при использовании блока, применять знания об условии равновесия рычага и правила моментов при решении задач, понимать принцип действия блоков, применяемых в повседневной жизни, и безопасность их использования, кратко и четко отвечать на вопросы по закреплению материала, измерять плечо силы, путь, силу, действующую на плечо, момент сил, понимать смысл правила моментов владеть расчетным способом нахождения пути, силы, плеча и момента силы, приводить примеры применения подвижного и неподвижного блоков на практике.
61			Решение задач по теме «Условие равновесие рычага»	Обнаруживать зависимость между путем и силой при использовании простых механизмов, применять знания об условии равновесия рычага и правила моментов при решении задач и на практике, кратко и четко отвечать на вопросы по закреплению материала, измерять путь, силу, работу, смысл правила моментов и «золотого правила» механики, владеть расчетным способом для нахождения пути, силы.
62			Центр тяжести тела. § 63	Владеть экспериментальным методом исследования места положения центра тяжести тела, использовать знания о центре тяжести в повседневной жизни, понимать и объяснять явление устойчивости тела, использовать знания о видах равновесия в повседневной жизни, приводить примеры различных видов равновесия в окружающем мире.
63			Условия равновесия тел. Коэффициент полезного действия. §§64-65	Измерять КПД механизмов, использовать полученные знания в повседневной жизни, овладеть расчетным способом нахождения КПД, использовать знания о КПД, полезной и полной работе в повседневной жизни.
64			Лабораторная работа № 11 по теме «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости».	Измерять КПД наклонной плоскости, использовать полученные знания в повседневной жизни, овладеть расчетным способом нахождения КПД, использовать знания о КПД, полезной и полной работе в повседневной жизни.
65			Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. §§66-67	Использовать эмпирический метод познания, проводить наблюдения и объяснять их, делать выводы после проведения опытов; применять знания о кинетической и потенциальной энергии при решении задач и на практике, кратко и четко отвечать на вопросы по закреплению материала, понимать принцип действия механизмов, основанный на превращении видов энергии, использовать знания о превращении энергии в повседневной жизни, приводить примеры превращения одного вида энергии в другой.
66			Превращение одного вида механической энергии в другой. §68	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.
67			Контрольная работа №5 по теме «Работа. Мощность, энергия»	Умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, оценивать границы погрешностей результатов измерений; умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний; умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни, развитие творческого мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез
68			Повторение.	Применять при решении задач знания курса физики 7 класса; уметь кратко и четко отвечать на вопросы по повторению материала, понимать и объяснять физические явления, смысл физических величин, владеть расчетным способом для нахождения физических величин при решении задач.
69			Итоговая контрольная работа.	Умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, оценивать границы погрешностей результатов измерений; умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний; умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни, развитие творческого мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез
70			Обобщение материала	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме Оценивают достигнутый результат. Осознают качество и уровень усвоения. Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества