

Календарно-тематическое планирование

Тема урока	Основное содержание	Целевая установка урока	Планируемые результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования (в соответствии с ФГОС)		Использование оборудования	
			Предметные результаты	Универсальные учебные действия (УУД)		
				Метапредметные результаты: регулятивные, коммуникативные, познавательные		Личностные результаты
§1 – 6. Введение (3 часа)						
1. Введение. Что изучает физика. Некоторые физические термины. Наблюдения и опыты.	Физика — наука о природе. Физические явления, вещество, тело, материя. Физические свойства тел. Физические явления: механические, электрические, магнитные, тепловые, звуковые, световые. Способы изучения физических явлений: наблюдения, опыт, измерения, гипотеза, вывод. Правила техники безопасности. Демонстрации. Скатывание шарика	Ознакомить учащихся с предметом «Физика». Ввести некоторые физические термины и понятия. Выяснить, что является источником физических знаний. Изучить основные методы изучения физики — наблюдения, опыты и их различие.	знать: мыслить понятия «вещество», «тело», «явление». меть: объяснять, описывать физические явления, отличать физические явления от химических; проводить наблюдения физических явлений и опыты, анализировать и классифицировать их; различать способы изучения физических явлений; обобщать и делать выводы; соблюдать правила техники безопасности при работе в физическом кабинете.	Регулятивные: планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, объяснять явления природы. Познавательные: научиться понимать различия между теоретическими моделями и реальными объектами. Коммуникативные: уметь отстаивать свои убеждения.	Познавательный интерес к предмету, уверенность в возможности познания природы, самостоятельность в приобретении знаний о физических явлениях.	Шарик, желоб, математический маятник, камертон, резистор (спираль), батарея (источник питания), провода, набор твёрдых тел и веществ.

	<p>по желобу, колебания математического маятника, соприкасающегося со звучащим камертоном, нагревание спирали электрическим током, свечение нити электрической лампы, показ наборов тел и веществ.</p> <p>Основные методы изучения физики (наблюдения, опыты), их различие.</p>					
<p>2. Физические величины. Измерение физических величин. Точность и погрешность измерения. Физика и техника</p>	<p>Понятие о физической величине. Международная система единиц. Простейшие измерительные приборы. Современные достижения науки. Роль физики и ученых нашей страны в развитии технического прогресса. Влияние технологических процессов на окружающую среду. <i>Демонстрации.</i> Измерительные приборы: линейка, измерительный цилиндр (мензурка), термометр, секундомер, вольтметр и др.</p>	<p>Дать понятия о физических величинах и способах их измерения. Научить: определять цену деления шкалы измерительного прибора; устанавливать связь между точностью измерения и ценой деления шкалы прибора.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - смысл понятия «физическая величина»; - о вкладе в изучение физики ученых: М.В. Ломоносова К.Э. Циолковского С.П. Королева <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - различать методы изучения физики; - проводить и планировать измерения, обрабатывать результаты измерений, представлять их в виде таблиц, объяснять полученные результаты, оценивать границы погрешностей результатов измерений; - измерять длину, расстояния с помощью приборов и на глаз, промежутки времени, 	<p>Регулятивные: овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний о длине, объеме, времени, температуре.</p> <p>Познавательные: формировать умения воспринимать и перерабатывать информацию в символической форме при переводе физических величин;</p> <p>Коммуникативные: научиться работать в паре при измерении длины, высоты, частоты пульса.</p>	<p>Сформировать познавательные интересы и творческие способности при изучении физических приборов и способов измерения физических величин (СИ, старинные меры длины, веса, объема). Формирование ценностного отношения друг к другу, к учителю, к авторам открытий и изобретений.</p>	<p>Линейка, измерительный цилиндр (мензурка), термометр, секундомер, вольтметр, современные технические и бытовые приборы.</p>

	<p>Опыты. Измерение расстояний. Измерение времени между ударами пульса. Цена деления шкалы прибора. Нахождение погрешности измерения. Современные технические и бытовые приборы.</p>		<p>температуру; - определять цену деления шкалы измерительного цилиндра и пределы измерения; - определять объем жидкости с помощью измерительного цилиндра; - переводить значения физических величин в СИ; - выделять основные этапы развития физической науки и называть имена выдающихся ученых; - определять место физики как науки, делать выводы о развитии физической науки и ее достижениях; - составлять план презентации.</p>			
<p>3.Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления измерительного прибора»</i></p>	<p>Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления измерительного прибора». Простейшие физические приборы и их устройство. Приборы для измерения объема жидкости. Определение объема жидкости, единицы измерения.</p>	<p>Научить измерять длину при помощи линейки, объем жидкости при помощи мензурки, температуру тела при помощи термометра, записывать результаты с учётом погрешности измерения.</p>	<p>Уметь: - определять цену деления любого измерительного прибора; - представлять результаты измерений в виде таблиц; - определять погрешность измерения, записывать результат измерения с учетом погрешности; -измерять длину при помощи линейки; уметь измерять объем жидкости и определять вместимость сосудов; применять полученные знания для определения объема жидкости в быту; -формулировать вывод о выполненной работе и анализировать полученные результаты.</p>	<p>Регулятивные: планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний при определении цены деления цилиндра и объема жидкости, постановки цели, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности. Познавательные: осуществлять фиксацию информации об окружающем мире с помощью инструментов</p>	<p>самостоятельность в приобретении новых знаний о способах измерения физических величин и практической значимости изученного материала; использовать экспериментальный метод исследования; уважительно относиться друг к другу</p>	<p>Линейка, лента мерная, измерительный цилиндр, термометр традиционный, датчик температуры.</p>

				ИКТ. Коммуникативные: организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе.	и к учителю.	
--	--	--	--	---	--------------	--

§ 7-13. Первоначальные сведения о строении вещества (6 часов)

4.Тест № 1 "Введение". Строение вещества. Молекулы	Тест № 1 "Введение". Представления о строении вещества. Опыты, подтверждающие, что все вещества состоят из отдельных частиц. Молекула — мельчайшая частица вещества. Размеры молекул. <i>Демонстрации.</i> Модели молекул воды и кислорода. Модель броуновского движения. Мензурка, стакан с водой. Кристаллики марганцовки. Краска и вода. Шар с кольцом. Таблица Менделеева. Стакан гороха и стакан манной крупы.	Дать представление о дискретности вещества, первоначальные сведения о строении молекул. Познакомить учащихся с некоторыми опытными доказательствами движения молекул.	Знать: смысл понятий «гипотеза», «молекула», «вещество». Уметь: - объяснять опыты, подтверждающие молекулярное строение вещества; - схематически изображать молекулы воды и кислорода; - понимать природу физических явлений: расширение тел при нагревании, растворении марганцовки в воде; - применять знания о строении вещества и молекулы на практике; - развивать теоретическое мышление на основе умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели, выдвигать гипотезы «строение 20 молекулы», «делимость вещества», отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез; - понимать, что такое молекула; - использовать знания о дискретности вещества в	регулятивные: уметь предвидеть возможные результаты, понимать различия между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, между моделями (модель броуновского движения, молекулы воды, кислорода) и реальными объектами. ознавательные: выдвигать гипотезы для объяснения строения вещества и молекулы и экспериментально проверять выдвигаемые гипотезы с помощью опытов: «Изменение объема жидкости при нагревании», «Тепловое расширение металлического шарика», «Смешивание краски и воды», «Смешивание гороха и манной крупы», «Растворение	Сформировать познавательный интерес к предмету, убежденность в познаваемости природы, самостоятельность в приобретении практических умений при работе с электронной формой учебника.	Модели молекул воды и кислорода. Модель броуновского движения. Мензурка, стакан с водой. Краска и вода. Кристаллики марганцовки. Шар с кольцом. Таблица Менделеева. Стакан гороха и стакан манной крупы. Цифровой микроскоп.
--	--	--	---	--	--	---

			повседневной жизни.	кристалликов марганцовки в воде».		
5.Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа № 2 «Измерение размеров малых тел»</i>	Лабораторная работа № 2 «Измерение размеров малых тел». <i>Демонстрации.</i> Линейка, дробь (горох), пшено иголка.	Сформировать навыки проведения измерения способом рядов	Уметь: - измерять размеры малых тел методом рядов, различать способы измерения размеров малых тел; - представлять результаты измерений в виде таблиц; - планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений; -объяснять полученные результаты и делать выводы; -оценивать границы погрешностей результатов измерений; -уметь применять знания об измерении физических величин при измерении размеров малых тел; -владеть экспериментальным методом исследования при определении размеров малых тел; -устанавливать зависимость точности измерения от цены деления прибора; - использовать полученные знания о способах измерения физических величин в быту	Регулятивные: планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; овладеть навыками самостоятельной постановки цели, планирования хода эксперимента, самоконтроля и оценки результатов измерения размеров малых тел (горох, пшено, диаметр молекулы с использованием фото из учебника). Познавательные: перерабатывать и применять полученную информацию. Коммуникативные: организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе; развивать монологическую и диалогическую речь.	Сформировать познавательный интерес и творческие способности, способность к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений, ценностные отношения друг к другу, к учителю, к результатам обучения; научиться пользоваться экспериментальным методом исследования при измерении размеров малых тел; принимать и обосновывать решения, самостоятельно оценивать результаты своих действий, развивать инициативу.	Линейка, горох, пшено, иголка
6.Броуновское движение. Диффузия в газах, жидкостях и	Броуновское движение. Характер движения молекул. Средняя скорость движения молекул. Диффузия.	Сформировать знания о движении молекул, явлении диффузии. Научить:	нать: определение температуры, единицы её измерения, обозначение; определение понятия «диффузия». меть:	Регулятивные: учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с	Сформировать познавательный интерес, интеллектуальные и творческие способности,	Компьютер, микроскоп биологический, капля молока, разбавленного водой; образцы

твёрдых телах.	<p>Диффузия в жидкостях, газах и твердых телах. Связь скорости диффузии и температуры тела. Средняя скорость теплового движения молекул и температура тела.</p> <p><i>Демонстрации.</i></p> <p>Диффузия в жидкостях и газах. Распространение запаха духов. Смешивание молока и воды. Растворение перманганата калия в воде. Модели строения кристаллических тел, образцы кристаллических тел.</p>	наблюдать и объяснять явление диффузии; объяснять зависимость скорости теплового движения молекул от понятия средней скорости механического движения материальной точки	<p>объяснять результаты экспериментов, подтверждающие движение молекул; понимать закономерность связи и познаваемость явлений природы; уметь устанавливать факты, различать причины и следствия явлений;</p> <p>-понимать и уметь объяснять явление диффузии в газах, жидкостях и твердых телах;</p> <p>-уметь использовать полученные знания; -владеть экспериментальным методом исследования при изучении зависимости скорости протекания диффузии от температуры;</p> <p>-понимать принципы действия различных приборов, встречающихся в быту;</p> <p>-уметь использовать знания о диффузии и скорости ее протекания в повседневной жизни;</p> <p>- приводить примеры диффузии в окружающем мире;</p> <p>- анализировать результаты опытов по движению молекул и диффузии.</p>	<p>учителем</p> <p>Познавательные:</p> <p>определять понятия, устанавливать аналогии; понимать различия между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами; выдвигать гипотезы для объяснения явления диффузии в газах, жидкостях и твердых телах и экспериментально проверять выдвигаемые гипотезы.</p> <p>Коммуникативные:</p> <p>уметь воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной формах, выражать свои мысли и выслушивать собеседника, понимать его точку зрения; овладеть эвристическими методами решения проблем, навыками объяснения явления диффузии, развивать способность к монологической и диалогической речи.</p>	убежденность в возможности познания природы, а также необходимости разумного использования достижений науки и технологий. Формирование ценностного отношения друг к другу, к учителю, к авторам открытий и изобретений	кристаллических тел. Перманганат калия, пробирка с водой, зажим пробирочный, спиртовка.
7. Взаимное притяжение и отталкивание	Физический смысл взаимодействия молекул. Существование сил	Сформировать представления о взаимодействии молекул.	знать: представление о молекулярном строении вещества, явление диффузии, связь между	Регулятивные: учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом	Сформировать познавательный интерес, интеллектуальные	Мел, птичье перо, стеклянная пластинка, пластилин, стакан

молекул.	взаимного притяжения и отталкивания молекул. Явление смачивания и несмачивания тел. <i>Демонстрации.</i> Разламывание хрупкого тела и соединение его частей, сжатие и выпрямление упругого тела, сцепление твердых тел, несмачивание птичьего пера, пластилина. Смачивание стеклянной пластинки.	Обосновать наличие сил взаимного притяжения и отталкивания молекул.	температурой тела и скоростью движения молекул, о силах взаимодействия между молекулами. меть: -проводить наблюдения по смачиванию и несмачиванию тел (экспериментальное домашнее задание); -планировать и выполнять эксперименты; -объяснять полученные результаты и делать выводы; -уметь применять знания о строении веществ на практике, выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, точно и кратко отвечать на вопросы; -понимать и объяснять явление смачивания и несмачивания тел; -владеть экспериментальным методом исследования зависимости смачивания и несмачивания тел от строения вещества; - уметь использовать полученные знания и навыки в повседневной жизни, приводить примеры смачивания и несмачивания в природе.	учебном материале в сотрудничестве с учителем; овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний о взаимодействии молекул на примере изменения формы тела при растяжении и сжатии упругого тела. Познавательные: выдвигать гипотезы для объяснения слипания двух свинцовых цилиндров и экспериментальная проверка выдвигаемых гипотез. Коммуникативные: уметь воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной формах, выражать свои мысли и выслушивать собеседника, понимать его точку зрения; развивать способность к монологической и диалогической речи.	и творческие способности, развивать инициативу; уметь принимать решения и обосновывать их; понимать возможность познания природы, необходимость разумного использования достижений науки и технологий.	с водой.
8.Агрегатные состояния вещества. Различие в молекулярном строении твёрдых тел, жидкостей и газов.	Агрегатные состояния вещества. Особенности трех агрегатных состояний вещества. Объяснение свойств газов,	Сформировать представления о строении вещества в различных агрегатных состояниях. Объяснить с точки зрения	нать: основные свойства вещества. меть: -доказывать наличие различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов; - приводить примеры практического использования свойств веществ в различных	Регулятивные: овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний об агрегатном состоянии вещества на Земле и планетах Солнечной системы; уметь предвидеть возможные	Сформировать познавательный интерес к процессам перехода вещества из одного состояния в другое, интеллектуальные	Вода, сосуды разной формы, набор твёрдых тел.

<p>Тест №2 «Строение вещества».</p>	<p>жидкостей и твердых тел на основе молекулярного строения. Тест №2 «Строение вещества». <i>Демонстрации.</i> Сохранение жидкостью объема и изменение формы, заполнение газом всего предоставленного ему объема, сохранение твердым телом формы. Модель кристаллической решетки.</p>	<p>молекулярной теории характерные особенности внутреннего строения веществ в газообразном, жидком и твердом состояниях.</p>	<p>агрегатных состояниях; - выполнять исследовательский эксперимент по изменению агрегатного состояния воды; - наблюдать изменения формы жидкости, газа, твердого тела; - составлять сравнительную таблицу и анализировать ее; - объяснять полученные результаты и делать выводы.</p>	<p>результаты своих действий при изменении формы жидкости, обнаружении воздуха в окружающем пространстве; овладеть регулятивными универсальными учебными действиями при выполнении экспериментального домашнего задания и отчета о нем. Познавательные: выдвигать и экспериментально подтверждать гипотезы, составлять сравнительную таблицу. Коммуникативные: уметь воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной формах, выражать свои мысли и выслушивать собеседника, понимать его точку зрения; развивать способность к монологической и диалогической речи.</p>	<p>и творческие способности, убежденность в возможности познания природы при изменении явлений на Земле и Солнце.</p>	
<p>9.Контрольная работа № 1 по теме «Введение. Первоначальные сведения о строении вещества»</p>	<p>Контрольная работа № 1 по теме «Введение. Первоначальные сведения о строении вещества»</p>	<p>Проверить знания по теме «введение. Первоначальные сведения о строении вещества»</p>	<p>цель: -применять знания к решению задач</p>	<p>Регулятивные: составление плана и последовательности действий; волевая саморегуляция, как способность к волевому усилию, к преодолению препятствий. Познавательные:</p>	<p>Уметь принимать решения и обосновывать их.</p>	<p>-</p>

				выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.		
§14-34. Взаимодействие тел (20 часов)						
10. Анализ контрольной работы. Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение	<p>Механическое движение — самый простой вид движения. Траектория движения тела, путь.</p> <p>Основные единицы пути в СИ.</p> <p>Равномерное и неравномерное движение.</p> <p>Относительность движения. Понятие о телах отсчёта.</p> <p><i>Демонстрации.</i></p> <p>Равномерное и неравномерное движение шарика по желобу.</p> <p>Относительность механического движения с использованием заводного автомобиля.</p> <p>Траектория движения мела по доске, движение шарика по горизонтальной поверхности, фломастера по бумаге.</p>	<p>Сформировать представления о механическом движении тел, его относительности, ввести физические понятия: «траектория», «путь», «равномерное и неравномерное движение».</p>	<p>Знать:</p> <p>смысл понятий «механическое движение», «путь», «траектория», «перемещение», «равномерное» и «неравномерное» движение.</p> <p>Уметь:</p> <p>-определять траекторию движения тела;</p> <p>-различать равномерное и неравномерное движение;</p> <p>-доказывать относительность движения тела;</p> <p>-определять тело, относительно которого происходит движение;</p> <p>- планировать и проводить эксперимент по изучению равномерного и неравномерного движения при выполнении домашнего задания; -объяснять полученные результаты и делать выводы;</p> <p>-применять теоретические знания на практике; -решать задачи по определению длины различных тел на основе упражнений из учебника;</p> <p>-докладывать о результатах исследования движения тел; - кратко и четко отвечать на вопросы в конце параграфа;</p> <p>-понимать и уметь объяснять механическое движение, путь,</p>	<p>Регулятивные:</p> <p>планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний о движении тел на основании личных наблюдений, практического опыта.</p> <p>Познавательные:</p> <p>понимания различий между теоретической моделью «равномерное движение» и реальным движением тел в окружающем мире; овладеть познавательными регулятивными универсальными учебными действиями при выполнении экспериментальных домашних заданий.</p> <p>Коммуникативные:</p> <p>организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.</p>	<p>Сформировать познавательный интерес и творческую инициативу, самостоятельность в приобретении знаний о механическом движении, практические умения, ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения; стимулировать использование экспериментального метода исследования при изучении равномерного и неравномерного движения; уметь принимать самостоятельные решения, обосновывать и оценивать</p>	Шарик, желоб, заводной автомобиль, мел, фломастер, бумага.

			траекторию, равномерное и неравномерное движение; -переводить основную единицу пути в км, см, мм; использовать знания из курса математики, биологии, химии при нахождении и определении пути и траектории движения; -использовать полученные знания о видах движения в повседневной жизни и приводить примеры.		результаты своих действий, проявлять инициативу при изучении механического движения.	
11.Скорость. Единицы скорости	Понятие скорости, единицы скорости. Расчет скорости равномерного и неравномерного движения. Графическое изображение скорости. Анализ таблицы скоростей. Векторные и скалярные физические величины. Решение задач. <i>Демонстрации.</i> Движение заводного автомобиля по горизонтальной поверхности. Измерение скорости равномерного движения воздушного	Дать физическое понятие скорости. Научить рассчитывать скорость тела при равномерном движении и среднюю скорость при неравномерном движении.	Знать: смысл физических величин «скорость» и «ср. скорость». Уметь: -рассчитывать скорость тела при равномерном движении и среднюю скорость при неравномерном движении; -выражать скорость в км/ч, м/с; -анализировать таблицу скорости движения некоторых тел; -определять среднюю скорость движения заводного автомобиля; -графически изображать скорость, описывать равномерное движение; -применять знания из курса географии, математики; - применять знания о скорости движения тела при решении задач; -пользоваться методами эмпирического исследования движения тел при работе с текстом учебника; -наблюдать за изменением скорости тел;	Регулятивные: овладеть регулятивными универсальными учебными действиями при выполнении задания учебника Познавательные: воспринимать и переводить условия задач на определение скорости тела, средней скорости тела в символическую форму; овладеть познавательными универсальными учебными действиями при работе с текстом учебника, воспринимать и перерабатывать информацию в словесной форме; выделять основное в тексте параграфа, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его; отбирать и анализировать	Сформировать познавательный интерес и творческие способности, самостоятельность в приобретении знаний о скорости движения тел и практические умения, ценностные отношения друг к другу, к учителю, к результатам обучения; использовать экспериментальный метод исследования при изучении скорости движения тел; уметь принимать решения, обосновывать и оценивать результаты своих действий, развивать	Заводной автомобиль, трубка с водой.

	пузырька в трубке с водой.		<ul style="list-style-type: none"> -находить зависимость между скоростью, путем и временем; -объяснять результаты решения задач и делать выводы; - измерять скорость тела, владеть расчетными способами для нахождения скорости тела, средней скорости тела, осуществлять перевод единиц; -приводить примеры прямолинейного равномерного движения; - использовать знания о скорости движения в повседневной жизни в целях безопасности и охраны здоровья. 	<p>информацию о скорости движения тел с помощью Интернета.</p> <p>Коммуникативные: работать в группе при подготовке к опросу по теме «Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение».</p>	творческую инициативу.	
12.Расчет пути и времени движения.	<p>Определение пути, пройденного телом при равномерном движении, по формуле и с помощью графиков. Нахождение времени движения тел. Решение задач. <i>Демонстрации.</i> Графики зависимости пути от времени.</p>	<p>Используя формулы и графики, находить путь и время движения тела при равномерном движении. Выработать навыки решения задач.</p>	<p>Знать: смысл понятий «время», «пространство», физ. величин «путь», «скорость», «время».</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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; -измерять путь, время, скорость; - владеть расчетным способом нахождения пути, времени и скорости; - выражать результаты расчетов в единицах СИ; - использовать знания о скорости движения и пройденном пути в 	<p>Регулятивные: использовать регулятивные действия при решении задач на определение пути и времени; научиться самостоятельно искать, отбирать и анализировать информацию при выполнении домашнего задания.</p> <p>Познавательные: приобрести опыт самостоятельного поиска связи пути и времени, овладеть познавательными универсальными учебными действиями при установлении связи между путем и временем; уметь выделять основное содержание</p>	<p>Сформировать познавательный интерес к явлениям в природе (движение тел, изменение скорости) и творческие способности; уметь самостоятельно проводить расчеты пути и времени, принимать решения, обосновывать и оценивать результаты своих действий, развивать инициативу, внимательно относиться друг к другу, к учителю, к результатам</p>	Графики зависимости пути от времени.

			повседневной жизни.	прочитанного текста. Коммуникативные: развивать монологическую и диалогическую речь при решении поисковой задачи о связи пути и времени.	обучения.	
13. Тест № 3 «Характеристики движения. Скорость.» Инерция	Тест № 3 «Характеристики движения. Скорость.» Явление инерции. Проявление явления инерции в быту и технике. Решение задач. <i>Демонстрации.</i> Движение тележки по гладкой поверхности и поверхности с песком. Насаживание молотка на рукоятку. Фрагмент видеофильма «Закон инерции».	Дать представление об инерции тела. Показать проявление инерции в быту и технике.	Знать: смысл понятий: «сист. отсчета», «взаимодействие», «инерция». Уметь: -находить связь между взаимодействием тел и скоростью их движения; - уметь пользоваться методом эмпирического исследования при изучении явления инерции (наблюдение, сравнение); - применять 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); -понимать и объяснять явление инерции; - приводить примеры инерции, взаимодействия тел; - использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни.	Регулятивные: овладеть регулятивными универсальными учебными действиями при выполнении домашнего задания и упражнения. Познавательные: понимать различия между исходными фактами и гипотезами при изменении скорости движения тележек; выполнять экспериментальную проверку выдвигаемых гипотез; освоить действия в нестандартных ситуациях на примерах проявления инерции тел; понимать различия между теоретической моделью «равномерное движение» и реальным движением тел. Коммуникативные: уметь вести дискуссию, отвечая на вопросы по закреплению материала.	Сформировать познавательный интерес к явлению движения тел, движению тел по инерции, творческие способности; научиться самостоятельно приобретать знания об инерции тела; использовать экспериментальный метод исследования при изучении инерции тела; находить связь между взаимодействием тел и скоростью их движения; уметь принимать решения, обосновывать и оценивать результаты своих действий, развивать инициативу, внимательно относиться друг к	Тележка, песок, молоток, рукоятка.

					другу, к учителю, к результатам обучения.	
14. Взаимодействие тел.	Изменение скорости тел при взаимодействии. <i>Демонстрации.</i> Изменение скорости движения тележек в результате взаимодействия. Движение шарика по наклонному желобу и ударяющемуся о такой же неподвижный шарик.	Выяснить причину изменения скорости тела.	Знать: смысл понятия «взаимодействие». Уметь: -описывать явление взаимодействия тел; -уметь пользоваться методами научного познания при исследовании изменения скорости тел при взаимодействии (наблюдение, сравнение, измерение); -делать выводы; -развивать теоретическое мышление на основе изучения изменения скорости, уметь различать причины и следствия; - понимать и объяснять причину изменения скорости тела; - использовать знания о причинах изменения скорости тела в повседневной жизни; -приводить примеры взаимодействия тел.	Познавательные: понимать различие между исходными данными и гипотезами при решении вопроса о причинах изменения скорости тела (опыты по взаимодействию тележек); уметь проводить экспериментальную проверку выдвинутых гипотез; овладеть познавательными, регулятивными, коммуникативными универсальными учебными действиями на примере гипотез о причинах изменения скорости тележек.	сформировать познавательный интерес и творческие способности; самостоятельно приобретать знания о причинах изменения скорости тела; овладеть практическими умениями; использовать экспериментальный метод исследования при изучении скорости изменения тел при взаимодействии; уметь принимать решения, обосновывать и оценивать результаты своих действий, развивать инициативу; внимательно относиться друг к другу, к учителю, к результатам обучения.	Две тележки, два шарика, желоб
15. Масса тела. Единицы массы.	Масса. Масса — мера инертности тела. Инертность —	На опытах и примерах ввести понятие массы как меры инертности тела.	Знать: смысл физической величины «масса». Уметь: -переводить основную единицу	Овладеть регулятивными и познавательными универсальными учебными действиями на	Сформировать познавательный интерес; развивать творческие способности и	Гири различной массы. Монеты различного достоинства.

	<p>свойство тела. Связь массы взаимодействующих тел с приобретенными скоростями. Основная единица массы в СИ. Эталон массы. Перевод основной единицы массы в СИ в т, г, мг. Определение массы тела в результате его взаимодействия с другими телами. <i>Демонстрации.</i> Гири различной массы. Монеты различного достоинства. Изменение скорости тележек в зависимости от их массы.</p>	<p>Выяснить, как определяется масса тела в результате взаимодействия с другими телами.</p>	<p>массы в т, г, мг; -работать с текстом учебника, выделять главное, систематизировать и обобщать полученные сведения о массе тела; - уметь пользоваться методами научного познания при проведении опыта с тележками разной массы (наблюдение, сравнение, измерение); -обнаруживать зависимость массы тела от скорости, объяснять опыт учебника и делать выводы; -понимать и объяснять свойство инертности тел; - различать инерцию и инертность тела; -владеть экспериментальными методами исследования при изучении зависимости скорости тела от его массы; - использовать знания о зависимости скорости тела от массы в повседневной жизни.</p>	<p>примерах гипотез о причинах изменения скорости движения тележек и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез на опыте «Изменение скорости движения тележек в зависимости от массы», при взвешивании воды и льда (экспериментальное домашнее задание).</p>	<p>практические умения, самостоятельность в приобретении знаний о массе тела как мере инертности тела, ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения; уметь принимать решения; обосновывать и оценивать результаты своих действий; проявлять инициативу.</p>	
<p>16.Измерение массы тела на весах. Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах, измерение массы тела на</i></p>	<p>Измерение массы. Различные виды весов. Выяснение условий равновесия учебных весов. Лабораторная работа № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах, измерение массы тела на</p>	<p>Научить: анализировать устройство и принцип действия рычажных весов; измерять массу тела; представлять результаты измерений в виде таблиц; наблюдать и</p>	<p>Уметь: -приводить примеры тел различной массы; - измерять массу тела с помощью учебных весов; - измерять массу тела с помощью весов в быту; -пользоваться разновесами; -сравнивать массы тел из различных веществ одного объёма, из одного вещества разного объёма; -проводить эксперимент по</p>	<p>Регулятивные: планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации. Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, постановки целей, планирования, самоконтроля и результатов своей</p>	<p>Сформировать познавательный интерес и творческие способности, самостоятельность в приобретении знаний и практических умений по измерению массы на рычажных весах, ценностное</p>	<p>Набор тел разной массы, рычажные весы, электронные весы.</p>

электронных весах»	электронных весах»	измерять в процессе экспериментальной деятельности	взвешиванию воды в жидком и твердом состоянии, анализировать его и делать выводы; -применять и вырабатывать практические навыки работы с приборами; -обрабатывать результаты измерения массы тела; - представлять результаты измерений с помощью таблиц; - объяснять полученные результаты и делать выводы; - оценивать границы погрешностей при взвешивании тел; - применять знания о массе тела при взвешивании на рычажных весах; - использовать знания и навыки взвешивания в быту.	деятельности при измерении массы тела на рычажных весах и электронных весах; уметь предвидеть возможные результаты; овладеть регулятивными универсальными учебными действиями при взвешивании трех разных тел (лабораторная работа) и определении массы холодной воды и льда (экспериментальное домашнее задание); Познавательные: осуществлять фиксацию информации об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ. Овладеть познавательными универсальными учебными действиями при выполнении тестовых заданий. Коммуникативные: организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе.	отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения; уметь использовать экспериментальный метод исследования при изучении измерения массы тела, самостоятельно принимать решения, обосновывать и оценивать результаты своих действий, проявлять инициативу.	
7.Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 4 «Определение объема тела»	Определение объема тела с помощью измерительного цилиндра. Лабораторная работа № 4	Научить: экспериментально определять объем твердого тела с помощью измерительного	Знать: понятие «объем тела». Уметь: -проводить наблюдение, планировать и выполнять эксперимент; - обрабатывать результаты	Регулятивные: Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации. Овладеть	Сформировать познавательный интерес к способам определения объема, плотности	Набор твердых тел, мензурка,

	«Определение объёма тела».	цилиндра; представлять результаты измерений в виде таблиц	измерений объёма воды с помощью измерительного и отливного сосудов; - объяснять полученные результаты и делать выводы; - оценивать границы погрешностей результатов измерений; - измерять объём тела с помощью измерительного цилиндра; - представлять результаты измерений и вычислений в виде таблиц.	навыками постановки цели, планирования, хода эксперимента, самоконтроля и оценки результатов при определении объёма тела. Познавательные: Осуществлять фиксацию информации об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ. Коммуникативные: Организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе	вещества; развить творческие способности и практические умения, самостоятельность в приобретении знаний о способах измерения объёма и плотности вещества, ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения; использовать экспериментальный метод исследования при определении объёма тела и его плотности; уметь самостоятельно принимать решения, обосновывать и оценивать результаты своих действий, проявлять инициативу, мотивацию обучения, мышление и практические навыки.	
8. Плотность вещества. <i>Инструктаж по ТБ.</i>	Плотность вещества. Физический смысл плотности вещества. Единицы плотности.	Ввести физическое понятие плотности	Знать: понятие «плотность», единицы измерения плотности. Уметь: - использовать метод научного	Регулятивные: Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей	Сформировать познавательный интерес к способам	Набор тел разной массы, измерительный цилиндр

<p>Лабораторная работа № 5 «Определение плотности твёрдого тела»</p>	<p>Анализ таблиц учебника. Изменение плотности одного и того же вещества в зависимости от его агрегатного состояния. Демонстрации. Сравнение масс тел, имеющих одинаковые объемы. Сравнение объема жидкостей одинаковой массы. Определение плотности твердого тела с помощью весов и измерительного цилиндра. Лабораторная работа № 5 «Определение плотности твердого тела»</p>	<p>вещества. Научить вычислять плотность вещества по известной массе и объему; экспериментально определять плотность вещества твёрдого тела; представлять результаты измерений в виде таблиц</p>	<p>познания (наблюдение, сравнение, счет, измерение) при определении плотности различных тел с использованием упражнений и заданий учебника; -обнаруживать зависимость плотности вещества от его агрегатного состояния; -анализировать табличные данные; -проводить наблюдение, планировать и выполнять эксперимент; - объяснять полученные результаты и делать выводы; - оценивать границы погрешностей результатов измерений; -измерять плотность тела с помощью весов и измерительного цилиндра; -представлять результаты измерений и вычислений в виде таблиц; -переводить значение плотности из кг/м^3 в г/см^3; -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</p>	<p>и условиями её реализации. Овладеть навыками постановки цели, планирования, хода эксперимента, самоконтроля и оценки результатов при определении плотности вещества. Познавательные: Осуществлять фиксацию информации об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ. Коммуникативные: Организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе.</p>	<p>определения объема, плотности вещества; развить творческие способности и практические умения, самостоятельность в приобретении знаний о способах измерения объема и плотности вещества, ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения; использовать экспериментальный метод исследования при определении объема тела и его плотности; уметь самостоятельно принимать решения, обосновывать и оценивать результаты своих действий, проявлять инициативу, мотивацию обучения, мышление и практические навыки.</p>	<p>(мензурка), электронные весы</p>
--	---	--	---	--	---	-------------------------------------

			<p>таблицами плотностей; -представлять графически зависимость массы тела от его объёма для различных веществ; -использовать знания и навыки по определению массы тела и плотности в быту; -применять знания из курса природоведения, биологии, математики при нахождении плотности различных веществ.</p>			
<p>9. Расчет массы и объема тела по его плотности. Решение задач. Тест № 4 «Масса и плотность».</p>	<p>Определение массы тела по его объему и плотности. Определение объема тела по его массе и плотности. Формула для нахождения массы тела, его объема и плотности. Работа с табличными данными. Решение задач по темам «Механическое движение», «Масса», «Плотность вещества». Тест № 4 «Масса и плотность». <i>Демонстрации.</i> Измерение объема деревянного бруска.</p>	<p>Закрепить полученные знания, практические навыки и умения по определению массы тела по его объему и плотности. Определять объем тела по его массе и плотности.</p>	<p>Знать: смысл физических величин «масса», «плотность». Уметь: -определять массу тела по его объему и плотности; -записывать формулы для нахождения массы тела, его объема и плотности вещества; -работать с табличными данными; -использовать знания из курса математики и физики при расчете массы тела, его плотности или объема; -анализировать результаты, полученные при решении задач; -применять знания о плотности вещества при решении задач; -обнаруживать зависимость плотности вещества и его объема, объяснять полученные результаты и делать выводы; -выражать результаты расчетов в единицах СИ; - применять знания о механическом движении, массе и плотности вещества при решении</p>	<p>Овладеть регулятивными универсальными учебными действиями при выполнении экспериментального домашнего задания по определению плотности меда, объема бруска. Познавательные: сформировать умения воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической форме (записывать формулы для определения массы тела через плотность и объем, объем тела через массу тела и его плотность), анализировать материал параграфа. Коммуникативные: Организовывать учебное сотрудничество и совместную</p>	<p>Сформировать познавательный интерес к механическому движению и его относительности, творческие способности и практические умения, самостоятельность в приобретении знаний о массе тела, плотности вещества; вырабатывать ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения; научиться принимать решения и обосновывать их, самостоятельно оценивать результаты своих действий,</p>	<p>Деревянный брусок, линейка, рычажные весы, электронные весы.</p>

			задач.	деятельность с учителем и сверстниками; выразить свои мысли и выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, уметь работать в паре и в группе, отстаивать свои взгляды.	проявлять инициативу.	
0.Сила	Изменение скорости тела при действии на него других тел. Сила — причина изменения скорости движения. Сила — векторная физическая величина. Графическое изображение силы. Сила — мера взаимодействия тел. <i>Демонстрации.</i> Взаимодействие шаров при столкновении. Сжатие упругого тела. Изменение скорости движения стального тела под действием магнита.	Сформировать первоначальные представления о понятии «сила» как мере взаимодействия тел.	Знать: смысл понятия «сила». Уметь: -графически, в масштабе изображать силу и точку ее приложения; -проводить наблюдение, обнаруживать зависимость изменения скорости тела от приложенной силы; -анализировать опыты по столкновению шаров, сжатию упругого тела и делать выводы; - приводить примеры действия силы, изображать силу графически.	Овладеть регулятивными универсальными учебными действиями на примерах гипотез о причинах изменения скорости тел (сжатой пружины, скрепки при поднесении к ней магнита, мячика) Познавательные: уметь выполнять их экспериментальную проверку, применять эвристические методы при решении вопроса о причинах изменения скорости тела. Коммуникативные: Организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; выразить свои мысли и выслушивать, понимать точку зрения другого человека.	Сформировать познавательный интерес к силам в природе, творческие способности и практические умения; самостоятельно приобретать знания о силе, деформации, ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения; использовать экспериментальный метод исследования при изучении силы, деформации, уметь самостоятельно принимать решения, обосновывать и оценивать результаты своих действий, развивать творческую	Два шара, пружина, магнит, металлические скрепки.

<p>I. Явление тяготения. Сила тяжести.</p>	<p>Сила тяжести. Наличие тяготения между всеми телами. Зависимость силы тяжести от массы тела. Направление силы тяжести. Свободное падение тел. <i>Демонстрации.</i> Движение тела, брошенного горизонтально. Падение стального шарика в сосуд с песком. Падение шарика, подвешенного на нити. Свободное падение тел в трубке Ньютона</p>	<p>Выявить природу силы тяжести.</p>	<p>Знать: смысл понятия «сила тяжести». Уметь: -приводить примеры проявления тяготения в окружающем мире; -находить точку приложения и указывать направление силы тяжести; -работать с текстом учебника, систематизировать и обобщать сведения о явлении тяготения и делать выводы; - знать природу явления тяготения и понимать смысл закона всемирного тяготения; -уметь пользоваться методом эмпирического исследования явления тяготения; -проводить наблюдение, обнаруживать зависимость силы тяжести от массы, силы притяжения между телами от массы этих тел, делать выводы; -составлять сравнительную таблицу; -описывать явление всемирного тяготения; -понимать и объяснять явление тяготения, смысл закона всемирного тяготения; -приводить примеры действия силы, изображать силу графически и точку ее приложения, учитывать знания о всемирном тяготении в повседневной жизни.</p>	<p>Овладеть регулятивными универсальными учебными действиями на примерах гипотез о причинах изменения направления движения тел. Познавательные: сформировать умения воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной и образной форме. Коммуникативные: Организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; выражать свои мысли и выслушивать, понимать точку зрения другого человека.</p>	<p>инициативу. Сформировать познавательный интерес к силам в природе, творческие способности и практические умения; самостоятельно приобретать знания о силе, деформации, законе всемирного тяготения, ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения, к авторам открытий и изобретений; использовать экспериментальный метод исследования при изучении силы, деформации, законе всемирного тяготения; уметь самостоятельно принимать решения, обосновывать и оценивать результаты своих действий, развивать творческую</p>	<p>Мяч, Стальной шарик, банка с песком, трубка Ньютона</p>
--	---	--------------------------------------	--	---	---	--

<p>2. Сила упругости. Закон Гука</p>	<p>Возникновение силы упругости. Природа силы упругости. Опытные подтверждения существования силы упругости. Формулировка закона Гука. Точка приложения силы упругости и направление ее действия. Измерение силы по деформации пружины. Исследование зависимости удлинения стальной пружины от приложенной силы. <i>Демонстрации.</i> Технологические таблицы «Виды деформации». <i>Опыты.</i> Исследование зависимости удлинения стальной пружины от приложенной силы</p>	<p>Сформировать первоначальные представления о силе упругости. Выявить природу силы упругости. Сформулировать закон Гука.</p>	<p>Знать: смысл понятий «сила упругости», закон Гука. Уметь: - понимать смысл закона Гука, раскрывающего связь между удлинением (растяжением или сжатием) и силой упругости; -пользоваться методами научного познания (наблюдение, сравнение, измерение) при растяжении резинового шнура под действием гирьки; - обнаруживать зависимость между удлинением тела и силой упругости; - объяснять полученные результаты и делать выводы; -применять знания о растяжении тела под действием силы упругости для объяснения работы динамометра; -понимать и объяснять явление деформации тела; - понимать смысл закона Гука; - измерять силу упругости; -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.</p>	<p>Регулятивные: планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. Познавательные: выдвигать гипотезы и экспериментально их проверять с помощью опытов «Растяжение подвеса по действием силы тяжести», «Прогибание доски под действием гири», «Возникновение силы упругости при деформации»; выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на вопросы (по закреплению материала). Коммуникативные: развивать навыки монологической и диалогической речи; учиться выражать свои мысли при ответе на вопрос: «Почему гиря, на которую действует сила тяжести, находится на столе в покое?»</p>	<p>инициативу. Сформировать познавательный интерес и творческие способности; развивать самостоятельность и практические умения в приобретении знаний о силе упругости, законе Гука, ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения, к авторам открытий и изобретений; научиться использовать экспериментальный метод исследования при изучении силы упругости и законе Гука; самостоятельно принимать решения, обосновывать и оценивать результаты своих действий, развивать творческую инициативу.</p>	<p>Резиновый шнур, груз (гирька), динамометр, резиновый упругий мячик, доска, гиря.</p>
<p>3. Вес тела.</p>	<p>Вес тела. Вес тела —</p>	<p>Выяснить</p>	<p>Знать: смысл понятия «вес тела».</p>	<p>Познавательные:</p>	<p>Сформировать</p>	<p>Доска, гиря.</p>

<p>Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела.</p>	<p>векторная физическая величина. Отличие веса тела от силы тяжести. Точка приложения веса тела и направление ее действия. Единица силы. Формула для определения силы тяжести и веса тела. Решение задач. <i>Демонстрации.</i> Действие силы тяжести на тела.</p>	<p>физический смысл веса тела. Дать определение единицы силы — ньютона. Установить связь между силой тяжести и массой тела.</p>	<p>Уметь: - применять знания о весе тела для объяснения явления невесомости, передавать содержание темы «Невесомость»; - составлять сравнительную таблицу сил, анализировать ее и делать выводы; - кратко и четко отвечать на вопросы по закреплению материала; -графически изображать вес тела и точку его 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</p>	<p>выдвигать гипотезы о причинах возникновения деформации тела и опоры и проверять их на примере опыта «Прогибание доски под действием гири». Коммуникативные: уметь выражать свои мысли и высказывать предположения</p>	<p>познавательный интерес к проявлению веса тела в природе; развивать творческие способности и практические умения в приобретении знаний о весе тела и связи между силой тяжести и массой тела, ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения; самостоятельно принимать решения, обосновывать и оценивать результаты своих действий, развивать творческую инициативу.</p>	
<p>4. Сила тяжести на других планетах. Решение задач.</p>	<p>аличие тяготения между всеми телами. Зависимость силы тяжести от массы. Сила тяжести на других планетах. Физические характеристики планет. <i>демонстрации:</i> тематические таблицы: «Звезды», «Солнечная</p>	<p>Выявить причины возникновения силы тяжести на других планетах. Дать представление о строении Солнечной системы и физические характеристики</p>	<p>Уметь: -выделять особенности планет земной группы и планет-гигантов (различие и общие свойства); -применять знания к решению физических задач; - проводить наблюдения за звездным небом, пользоваться астрономическим календарем для нахождения планет на звездном небе, находить на небе Юпитер;</p>	<p>Регулятивные: научиться самостоятельно приобретать знания о планетах Солнечной системы, ставить цели, планировать свои действия, предвидеть результаты. Познавательные: перерабатывать и представлять сведения о</p>	<p>Сформировать познавательный интерес к планетам Солнечной системы; развивать творческие способности и практические умения, приобретать новые знания, ценностное отношение друг к</p>	<p>Тематические таблицы: «Звезды», «Солнечная система», «Земля — планета Солнечной системы», «Луна», «Планеты земной группы», «Планеты-гиганты», «Малые</p>

	<p>система», «Земля — планета Солнечной системы», «Луна», «Планеты земной группы», «Планеты-гиганты», «Малые тела Солнечной системы».</p> <p>Видеофильм «Наша Вселенная».</p>	<p>планет</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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 Интернет ресурсы; - понимать смысл закона всемирного тяготения; - объяснять явление притяжения тел; - использовать знания о взаимном притяжении тел в повседневной жизни. 	<p>Солнечной системе в образной форме, самостоятельно находить и отбирать информацию о силе тяжести на других планетах, их физических характеристиках с помощью Интернета, справочной литературы,.</p> <p>Коммуникативные: уметь четко выражать свои мысли.</p>	<p>другу, к учителю, к результатам обучения;</p> <p>научиться принимать решения и обосновывать их, самостоятельно оценивать результаты своих действий, развивать творческую инициативу.</p>	<p>тела Солнечной системы».</p>
<p>5</p> <p>динамометр.</p> <p>Инструктаж по ТБ.</p> <p><i>Лабораторная работа № 6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром»</i></p>	<p>Изучение устройства динамометра.</p> <p>Градуирование пружины и измерения сил с помощью динамометра.</p> <p>Лабораторная работа № 6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром».</p> <p><i>Демонстрации.</i></p> <p>Динамометры различных типов.</p> <p>Измерение мускульной силы.</p>	<p>Сформировать знания об устройстве и принципе действия динамометра.</p> <p>Выработать навыки градуировки динамометра и измерения силы с его помощью</p>	<p>Знать: устройство и принцип действия динамометра, как измерять силу с помощью динамометра.</p> <p>Уметь: -измерять модули силы тяжести, силы упругости и веса с помощью динамометра;</p> <p>-градуировать пружину;</p> <p>-получать шкалу с заданной ценой деления;</p> <p>-измерять силу с помощью силомера, медицинского динамометра;</p> <p>-различать вес тела и его массу;</p> <p>-строить графики зависимости силы тяжести от массы, силы упругости от удлинения;</p> <p>-проводить наблюдения, планировать и проводить эксперимент;</p> <p>- обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерения массы и веса тела в виде таблицы;</p>	<p>Регулятивные: планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; научиться самостоятельно ставить цели, планировать ход эксперимента, оценивать результаты градуирования динамометра;</p> <p>Познавательные: выделять основное содержание текста параграфа, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать их.</p> <p>Коммуникативные: организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;</p>	<p>Сформировать познавательный интерес к способам измерения сил; развивать творческие способности и практические умения в приобретении знаний о способе градуирования пружины динамометра, ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения;</p> <p>использовать экспериментальный метод исследования при изучении способа</p>	<p>Динамометр с пределом измерения 4 Н, пружины на планшете, грузы массой 100 г, медицинский динамометр, силомер.</p>

			<ul style="list-style-type: none"> - 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 действия принципа работы динамометра; - докладывать о результатах исследования, отвечать на вопросы по закреплению материала; - овладеть экспериментальным методом исследования зависимости удлинения пружины от приложенной силы; - понимать принцип действия динамометра, различных типов весов, встречающихся в повседневной жизни. 	<p>работать индивидуально и в группе.</p>	<p>градуирования пружины динамометра, самостоятельно принимать решения, обосновывать и оценивать результаты своих действий, развивать творческую инициативу.</p>	
<p>б.Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил</p>	<p>Равнодействующая сил. Сложение двух сил, направленных по одной прямой в противоположных. Графическое изображение равнодействующей двух сил. Решение задач. <i>Опыты.</i> Сложение сил, направленных вдоль одной прямой.</p>	<p>Сформировать знания о равнодействующей сил. Научить: складывать векторы сил, действующих вдоль одной прямой; определять равнодействующую сил, используя правило сложения сил</p>	<p>Знать: определение равнодействующей сил, как графически изображают равнодействующую сил. Уметь: -экспериментально находить равнодействующую двух сил; -анализировать результаты опытов по нахождению равнодействующей сил и делать выводы; -рассчитывать равнодействующую двух сил, направленных в одну сторону и в противоположные стороны;</p>	<p>Регулятивные: учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем Познавательные: определять понятия, использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач. Научиться понимать различие между теоретическими моделями и реальными</p>	<p>Сформировать познавательный интерес; развивать творческие способности и практические навыки, самостоятельность в приобретении знаний о равнодействующей двух сил, ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения,</p>	<p>Штатив, рычаг, линейка, два одинаковых груза, два блока, нить нерастяжимая, линейка измерительная, динамометр</p>

			-изобразить графически равнодействующую сил.	объектами; овладеть способностями нахождения равнодействующей двух сил. Коммуникативные: организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе; овладеть коммуникативными универсальными учебными действиями при ответах на вопросы по закреплению материала.	уметь использовать экспериментальный метод исследования при изучении равнодействующей двух сил, самостоятельно принимать решения, обосновывать и оценивать результаты своих действий, развивать творческую инициативу.	
7.Сила трения. Трение покоя. Трение в природе и технике. Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа № 7 «Выяснение зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и прижимающей силы»</i>	Сила трения. Измерение силы трения скольжения. Сравнение силы трения скольжения с силой трения качения. Сравнение силы трения с весом тела. Трение покоя. Примеры влияния трения на процессы, происходящие в природе и технике. Подшипники. Роль трения в технике. Способы увеличения и уменьшения трения <i>Демонстрации.</i> Измерение силы трения при движении бруска	Научить: объяснять и приводить примеры положительного и отрицательного влияния трения на процессы, происходящие в природе и технике; измерять коэффициент трения скольжения; наблюдать и измерять в процессе экспериментальной деятельности; сравнивать, обобщать и	Знать: понятие «сила трения», её виды. Уметь: -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; -объяснять влияние силы трения в быту и технике; -приводить примеры различных видов трения; -анализировать, делать выводы; -измерять силу трения и коэффициент трения скольжения	Регулятивные: планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации. Овладеть навыками самостоятельной постановки цели, планирования хода эксперимента, самоконтроля и оценки результатов измерения силы трения динамометром, научиться предвидеть результаты своих действий, овладеть регулятивными универсальными учебными действиями при выдвижении гипотез	Сформировать познавательный интерес к видам трения в природе; развивать творческие способности, практические умения, самостоятельность в приобретении знаний о силе трения и видах трения, ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения; использовать экспериментальный метод исследования при	Деревянный брусок, набор грузов, механическая скамья, динамометр

	<p>по горизонтальной поверхности. Сравнение силы трения скольжения с силой трения качения.. Лабораторная работа № 7 «Выяснение зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и прижимающей силы»</p>	<p>делать выводы; представлять результаты измерений в виде таблиц.</p>	<p>с помощью динамометра; -строить график зависимости силы трения от силы нормального давления; - 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; - приводить примеры практического применения силы трения покоя.</p>	<p>о причинах возникновения трения, навыками работы в группе. Познавательные: научиться воспринимать, перерабатывать информацию, анализировать и выделять основное в прочитанном тексте, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать их, самостоятельно находить, анализировать, отбирать информацию, использовать для этого Интернет. Коммуникативные: организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе</p>	<p>изучении силы трения, самостоятельно принимать решения, обосновывать и оценивать результаты своих действий, развивать инициативу.</p>
<p>8. ест № 5 «Силы». обобщающий урок по теме «Взаимодействие тел»</p>	<p>ест № 5 «Силы». Решение задач по темам: «Механическое движение», «Масса», «Плотность вещества», «Силы», «Равнодействующая сил»</p>	<p>Научить: систематизировать и обобщать полученные знания по теме «Взаимодействие тел». Закрепить полученные знания по темам «Механическое движение», «Масса»,</p>	<p>Знать: основные понятия, определения и формулы по теме «Взаимодействие тел». Уметь: -применять знания о механическом движении, массе и плотности вещества при решении задач; -анализировать результаты; -записывать формулы для нахождения массы тела, его объема, плотности вещества, анализировать и сравнивать их;</p>	<p>Овладеть регулятивными универсальными учебными действиями при решении качественных и количественных задач.</p>	<p>Сформировать познавательный интерес к механическому движению и его относительности. Сформировать познавательный интерес, творческие способности и практические умения,</p>

		«Плотность вещества», «Силы», «Равнодействующая сил»	<ul style="list-style-type: none"> - выражать результаты расчетов в единицах СИ; - применять знания из курса математики, физики, географии, биологии к решению задач; - применять знания о весе тела, силе, равнодействующей сил при решении задач; - графически изображать силы; - находить равнодействующую сил; - анализировать, сравнивать и делать выводы; - объяснять явление тяготения; - овладеть вычислительным способом для нахождения веса тела, равнодействующей сил, силы тяжести; - переводить единицы измерения. 		самостоятельность в приобретении новых знаний, ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения; научиться принимать решения и обосновывать их, самостоятельно оценивать результаты своих действий, развивать инициативу.	
9. Контрольная работа № 2 по теме «Взаимодействие тел»	Контрольная работа по темам: «Механическое движение», «Масса», «Плотность вещества», «Вес тела», «Графическое изображение сил», «Силы», «Равнодействующая сил»	Проверить и оценить качество усвоения пройденного материала.	Уметь: - применять знания к решению задач	Регулятивные: составление плана и последовательности действий; волевая саморегуляция, как способность к волевому усилию, к преодолению препятствий. Познавательные: выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.	Уметь принимать решения и обосновывать их.	
§35-54. Давление твёрдых тел, жидкостей и газов (20 часов)						
0. Давление. Единицы давления.	Давление — физическая величина. Способы нахождения давления.	Сформировать понятие давления. Определить	Знать: определение и формулу давления, единицы измерения давления. Уметь:	Овладеть регулятивными универсальными учебными действиями	Сформировать познавательный интерес, творческие	Проволока, пластилин, песок, гвоздь.

	<p>Единицы давления. Зависимость между силой давления, давлением и площадью опоры. Давление в природе и технике. Решение задач.</p> <p><i>Демонстрации.</i></p> <p>Зависимость давления от действующей силы и площади опоры. Разрезание куска пластилина тонкой проволокой</p>	<p>способ нахождения давления.</p>	<p>-проводить наблюдения, обнаруживать зависимость давления от площади опоры, объяснять полученные результаты во время проведения опыта «Зависимость давления от площади опоры»;</p> <p>-сравнивать, анализировать, делать выводы;</p> <p>-вычислять давление по известным массе и объему;</p> <p>-выражать основные единицы давления в кПа, гПа;</p> <p>-приводить примеры, показывающие зависимость действующей силы от площади опоры;</p> <p>-использовать знания о давлении в повседневной жизни.</p>	<p>при выдвижении гипотез о причинах различного действия силы и экспериментальной проверке выдвигаемых гипотез, выполнении экспериментального домашнего задания и решении задач.</p>	<p>способности и практические умения, самостоятельность в приобретении знаний о давлении; развивать ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения; использовать экспериментальный метод исследования при изучении давления; самостоятельно принимать решения, обосновывать и оценивать результаты своих действий, развивать инициативу.</p>	
<p>1. Способы уменьшения и увеличения давления. ест № 6 «Давление твёрдых тел».</p>	<p>Выяснение способов изменения давления в быту и технике. Решение задач. Тест № 6 «Давление твёрдых тел».</p> <p><i>Демонстрации.</i></p> <p>Приборы и инструменты с различной площадью поверхности (иголка, кнопка, кусачки)</p>	<p>Выяснить способы увеличения и уменьшения давления в быту и технике.</p>	<p>Знать: способы уменьшения и увеличения давления твёрдых тел.</p> <p>Уметь:</p> <p>-обнаруживать зависимость между давлением и площадью опоры;</p> <p>- анализировать и делать выводы;</p> <p>-выполнять исследовательский эксперимент по изменению давления;</p> <p>-применять знания о давлении на практике;</p> <p>-научиться кратко и четко</p>	<p>Овладеть регулятивными универсальными учебными действиями при выполнении экспериментального домашнего задания.</p> <p>Познавательные: воспринимать и перерабатывать информацию, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы</p>	<p>Сформировать познавательный интерес к способам изменения давления; развивать творческие способности и практические умения, самостоятельность в приобретении знаний о способах</p>	<p>Иголка, кнопка, кусачки</p>

			<p>отвечать на вопросы;</p> <p>- владеть экспериментальными методами исследования при изучении зависимости давления от площади опоры;</p> <p>-научиться использовать полученные знания о давлении в повседневной жизни, приводить примеры увеличения и уменьшения давления в быту и технике.</p>	<p>на поставленные вопросы и излагать их.</p> <p>Коммуникативные: организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе.</p>	<p>увеличения и уменьшения давления, ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения; использовать экспериментальный метод исследования способов уменьшения и увеличения давления; уметь самостоятельно принимать решения, обосновывать и оценивать результаты своих действий, развивать инициативу.</p>	
<p>2. Давление газа. Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля</p>	<p>Причины возникновения давления газа. Зависимость давления газа данной массы от объема и температуры. Давление газа на стенки сосуда. Передача давления жидкостью и газом. Закон Паскаля. Демонстрации. Шар Паскаля</p>	<p>Сформировать знания о давлении жидкостей и газов, законе Паскаля. Научить: Наблюдать явление передачи давления жидкостями; объяснить зависимость давления газа от температуры и концентрации его</p>	<p>Знать: определение давления, плотности, силы, их обозначения и единицы измерения; причину давления газа; зависимость давления от температуры, плотности; формулировку закона Паскаля.</p> <p>Уметь: -отличать газы по их свойствам от твердых тел и жидкостей; -объяснять давление газа на стенки сосуда на основе теории строения вещества; -анализировать результаты</p>	<p>Регулятивные: учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем</p> <p>Познавательные: определять понятия, использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач.</p> <p>Коммуникативные: организовывать учебное</p>	<p>Сформировать познавательный интерес к давлению газа; развивать творческие способности и практические умения, самостоятельность в приобретении знаний о давлении жидкостей и газов, ценностное отношение друг к другу, к учителю, к</p>	<p>Датчик давления, штатив, рабочая ёмкость, трубка, линейка, шар Паскаля</p>

		молекул; анализировать и объяснять явления с использованием закона Паскаля	эксперимента по изучению давления газа, делать выводы; -применять знания к решению физических задач; -объяснять причину передачи давления жидкостью или газом во все стороны одинаково; -анализировать опыт по передаче давления жидкостью и объяснять его результаты; - использовать полученные знания в повседневной жизни и технике.	сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе	результатам обучения, к авторам открытий и изобретений; использовать экспериментальны й метод исследования при изучении передачи давления жидкостями и газами, научиться самостоятельно принимать решения, обосновывать и оценивать результаты своих действий, развивать инициативу.	
33. Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда	Наличие давления внутри жидкости. Увеличение давления с глубиной погружения. Решение задач. <i>Демонстрации.</i> Давление внутри жидкости. Погружение в сосуд с водой гири, привязанной на нити, не касающейся дна и стенок сосуда.	Разъяснить распределение давления, обусловленное действием силы тяжести, в середине жидкости, на дно и стенки сосуда.	Знать: формулу для вычисления давления. Уметь: - применять знания о давлении в жидкостях и газах при решении задач; -объяснять принцип действия отбойного молотка, пескоструйных инструментов, пневматических тормозов; -грамотно докладывать о результатах исследования; -кратко и четко отвечать на вопросы по закреплению материала; -анализировать сравнительную таблицу давления газа, жидкости,	Овладеть регулятивными универсальными учебными действиями при выдвижении гипотез о причинах прогибания пленки (опыты из учебника) и экспериментальной проверке существования давления внутри жидкости, при решении задач на расчет давления, выполнении экспериментального домашнего задания; Познавательные: научиться	Сформировать познавательный интерес к давлению в жидкости и газе; развивать творческие способности и практические умения, самостоятельность в приобретении знаний о давлении в жидкости и газе, ценностное отношение друг к другу, к учителю, к	Сосуд с водой, гири

			<p>твердого тела; -выводить формулу для расчета давления жидкости на дно и стенки сосуда; -работать с текстом учебника; -составлять план проведения опытов; -устанавливать зависимость изменения давления в жидкости и газе с изменением глубины; - пользоваться полученными знаниями о давлении в повседневной жизни.</p>	<p>самостоятельно искать, анализировать и отбирать информацию при подготовке презентации «Пневматические машины и инструменты» с помощью Интернета и дополнительной литературы. Коммуникативные: организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе.</p>	<p>результатам обучения; использовать экспериментальный метод исследования при изучении давления в жидкости и газе; уметь самостоятельно принимать решения, обосновывать и оценивать результаты своих действий, развивать инициативу.</p>	
<p>34.Решение задач. Тест № 7 «Давление газов и жидкостей».</p>	<p>Решение задач по теме «Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля». Тест № 7 «Давление газов и жидкостей».</p>	<p>Закрепить знания по теме «Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля».</p>	<p>Знать: формулу для вычисления давления жидкости в зависимости от глубины, формулировку закона Паскаля. Уметь: - использовать знания о давлении жидкости и газа при решении задач; -докладывать о результатах исследования давления на дне морей и океанов; - 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.</p>	<p>Овладеть регулятивными универсальными учебными действиями при решении качественных и количественных задач для нахождения давления жидкости на дно и стенки сосуда. Познавательные: научиться самостоятельно находить, анализировать и отбирать информацию с использованием интернет-ресурсов и дополнительной литературы при подготовке презентации «Давление на дне морей и океанов».</p>	<p>Сформировать познавательный интерес к проявлению давления в окружающей среде; развивать творческие способности и практические умения, самостоятельность в приобретении знаний о давлении в жидкости и газе, ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения; научиться</p>	

					принимать решения и обосновывать их, самостоятельно оценивать результаты своих действий, развивать инициативу.	
35.Сообщающиеся сосуды	<p>Обоснование расположения поверхности однородной жидкости в сообщающихся сосудах на одном уровне, а жидкостей с разной плотностью — на разных уровнях. Устройство и действие шлюза. <i>Демонстрации.</i> Равновесие в сообщающихся сосудах однородной жидкости и жидкостей разной плотности. Видеофильм «Шлюзы».</p>	Сформировать понятие «сообщающиеся сосуды», разъяснить расположение в них уровня жидкости.	<p>Знать: определение сообщающихся сосудов, теорию расположения уровней жидкостей в сосуде, зная плотности жидкостей.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -применять знания о сообщающихся сосудах для объяснения принципа действия технических устройств и приборов (паровой котел, шлюзы и др.); - пользоваться эмпирическим методом исследования при изучении опыта «Установление уровня жидкости в сообщающихся сосудах»; - анализировать его и делать выводы; -докладывать о результатах исследования по теме «Гидростатический парадокс»; -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; 	<p>Овладеть регулятивными универсальными учебными действиями при решении качественных задач из упражнения и выполнении экспериментальных заданий.</p> <p>Познавательные: овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний о сообщающихся сосудах (уметь работать с текстом учебника), воспринимать, перерабатывать, предъявлять информацию в словесной образной форме, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на вопросы: «Какой формы могут быть сосуды? Могут ли быть сосуды закрытыми?»; научиться самостоятельно</p>	Сформировать познавательный интерес к сообщающимся сосудам; развивать творческие способности и практические умения, самостоятельность в приобретении новых знаний, ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения; использовать экспериментальный метод исследования при изучении расположения уровня жидкости в сообщающихся сосудах; принимать решения и обосновывать их, самостоятельно оценивать	Сообщающиеся сосуды (лабораторное оборудование), Чайник с носиком, лейка.. Вода, растительное масло.

			-приводить примеры сообщающихся сосудов в быту.	находить, анализировать и отбирать информацию с использованием интернет-ресурсов и дополнительной литературы при подготовке презентации «Гидростатический парадокс». Коммуникативные: организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.	результаты своих действий, развивать инициативу.	
36.Вес воздуха. Атмосферное давление	Вес воздуха. Атмосферное давление. Влияние атмосферного давления на живые организмы. Явления, подтверждающие существование атмосферного давления. <i>Демонстрации.</i> Определение массы воздуха	Объяснить наличие массы у газов, рассмотреть причины, создающие атмосферное давление, выявить влияние земной атмосферы на окружающий мир.	Уметь: - 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; -вычислять массу воздуха; -сравнивать атмосферное давление на различных высотах от	Регулятивные: научиться оценивать результаты своей деятельности, предвидеть возможные результаты своих действий; овладеть регулятивными универсальными учебными действиями на примерах гипотез о существовании атмосферного давления для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки гипотез, Познавательные: овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний о весе воздуха при выполнении опыта по определению силы давления воздуха;	Сформировать познавательный интерес, творческие способности и практические умения, самостоятельность в приобретении знаний о весе воздуха и атмосферном давлении, ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения; принимать решения и обосновывать их, самостоятельно оценивать результаты своих действий,	Сосуд с водой и поршнем, датчик абсолютного давления

			<p>поверхности Земли;</p> <ul style="list-style-type: none"> -объяснять влияние атмосферного давления на живые организмы; -проводить опыты по обнаружению атмосферного давления, изменению атмосферного давления с высотой, анализировать их результаты и делать выводы; -применять знания из курса географии при объяснении зависимости давления от высоты над уровнем моря, математики для расчета давления. 	<p>приобрести опыт самостоятельного поиска, анализа и отбора информации при подготовке презентации «Шлюзование» с использованием Интернета и дополнительной литературы.</p> <p>Коммуникативные: развивать монологическую и диалогическую речь.</p>	развивать инициативу.	
<p>37.Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли</p>	<p>Определение атмосферного давления. Опыт Торричелли. Расчет силы, с которой атмосфера давит на окружающие предметы. Решение задач. <i>Демонстрации.</i> Измерение атмосферного давления. Опыт с магдебургскими полушариями. Таблица «Атмосферное давление».</p>	<p>Выяснить способы измерения атмосферного давления, понять суть опыта Торричелли.</p>	<p>Знать: способы измерения атмосферного давления. Объясняют устройство и принцип действия жидкостных и безжидкостных барометров, причину зависимости давления от высоты.</p> <p>Уметь: -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</p>	<p>Овладеть регулятивными универсальными учебными действиями на примерах выдвижения гипотез при выполнении опыта с магдебургскими полушариями для объяснения существования атмосферного давления, при выполнении экспериментального домашнего задания, решении качественных задач.</p> <p>Коммуникативные: развивать монологическую и диалогическую речь.</p>	<p>Сформировать познавательный интерес к измерению атмосферного давления и опыту Торричелли; развивать творческие способности и практические умения, самостоятельность в приобретении новых знаний, ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения, к авторам</p>	<p>Магдебургские полушария.</p>

			<p>отвечать на вопросы по закреплению материала;</p> <p>-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> <p>-использовать приобретенные знания в повседневной жизни.</p>		<p>открытий и изобретений;</p> <p>использовать экспериментальный метод исследования при изучении атмосферного давления, принимать решения и обосновывать их, самостоятельно оценивать результаты своих действий, развивать инициативу.</p>	
<p>38.Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах.</p>	<p>Знакомство с работой и устройством барометра-анероида. Использование его при метеорологических наблюдениях. Атмосферное давление на различных высотах. Решение задач. <i>Демонстрации.</i> Измерение атмосферного давления барометром-анероидом. Таблица «Барометр-анероид». Изменение показаний барометра, помещенного под колокол воздушного насоса.</p>	<p>Понять принцип действия и устройство барометра-анероида, выработать практические навыки пользования этим прибором.</p>	<p>Знать: основные определения. способы измерения атмосферного давления.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	<p>Регулятивные: научиться самостоятельно приобретать знания, ставить цели, предвидеть возможные результаты своих действий при изучении барометра-анероида. Овладеть регулятивными универсальными учебными действиями при решении количественных задач и выполнении экспериментального домашнего задания.</p> <p>Познавательные: воспринимать и перерабатывать информацию в словесной и образной формах, выделять</p>	<p>Сформировать познавательный интерес к приборам для измерения атмосферного давления; развивать творческие способности и практические умения, самостоятельность в приобретении новых знаний, ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения; уметь принимать решения и</p>	<p>Барометр-анероид</p>

			<p>материала;</p> <p>-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>	<p>основное содержание прочитанного текста об атмосферном давлении на различных высотах, находить в нем ответы на поставленные вопросы, самостоятельно находить, анализировать и отбирать информацию с использованием интернет-ресурсов и дополнительной литературы при подготовке презентации «История открытия атмосферного давления».</p> <p>Коммуникативные: развивать монологическую и диалогическую речь.</p>	<p>обосновывать их, оценивать результаты своих действий, проявлять инициативу.</p>	
39.Манометры	<p>Устройство и принцип действия открытого жидкостного и металлического манометров.</p> <p><i>Демонстрации.</i></p> <p>Устройство и принцип действия открытого жидкостного манометра, металлического манометра. Таблица «Манометр».</p>	<p>Познакомиться с работой и устройством манометра.</p>	<p>Знать устройство и принцип действия манометра.</p> <p>Уметь:</p> <p>- пользоваться методами научного познания при изучении опыта «Измерение давления жидкостным насосом»;</p> <p>- обнаруживать зависимость между погружением коробочки и разностью высот столбов жидкости в коленах манометра;</p> <p>-объяснять полученные результаты и делать выводы;</p> <p>-применять знания о законе Паскаля для объяснения принципа работы жидкостного манометра;</p> <p>- уметь кратко и четко отвечать на</p>	<p>Овладеть регулятивными универсальными учебными действиями при решении количественных и качественных задач.</p> <p>Познавательные: научиться самостоятельно находить информацию, выделять основное содержание прочитанного текста.</p> <p>Коммуникативные: развивать монологическую и диалогическую речь,</p>	<p>Сформировать познавательный интерес, творческие способности и практические умения, самостоятельность в приобретении знаний о манометре, ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения; использовать экспериментальны й</p>	<p>Открытый жидкостный манометр, металлический манометр.</p>

			<p>вопросы по закреплению материала;</p> <p>-различать манометры по целям использования;</p> <p>- измерять давление жидкостным насосом;</p> <p>-использовать полученные знания в повседневной жизни;</p> <p>-приводить примеры измерения давления манометром в быту и технике.</p>	<p>уметь работать в группе.</p>	<p>метод исследования принципа действия манометра;</p> <p>самостоятельно принимать решения, обосновывать и оценивать результаты своих действий, развивать инициативу.</p>	
<p>40.Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс</p>	<p>Принцип действия поршневого жидкостного насоса и гидравлического пресса. Физические основы работы гидравлического пресса. Решение качественных задач. <i>Демонстрации.</i> Устройство и принцип действия поршневого жидкостного насоса. Действие модели гидравлического пресса, схема гидравлического пресса. Фильм «Гидравлический пресс в быту и технике».</p>	<p>Выяснить принцип действия поршневого жидкостного насоса. Изучить работу и устройство гидравлического пресса.</p>	<p>Знать: устройство и принцип действия поршневого жидкостного насоса и гидравлического пресса.</p> <p>Уметь:</p> <p>-пользоваться методами научного познания при изучении опыта «Принцип действия гидравлической машины»;</p> <p>-обнаруживать зависимость между приложенными силами и площадью поршней в цилиндрах гидравлического пресса;</p> <p>- объяснять полученные результаты и делать выводы;</p> <p>-применять знания о законе Паскаля для объяснения принципа работы гидравлического пресса;</p> <p>-овладение расчетным способом определения площади поршней и действующих сил в цилиндрах гидравлического пресса;</p> <p>-использовать полученные знания в повседневной жизни, приводить примеры</p>	<p>Овладеть регулятивными универсальными учебными действиями при решении количественных и качественных задач.</p> <p>Познавательные: научиться самостоятельно находить информацию, выделять основное содержание прочитанного текста.</p> <p>Коммуникативные: развивать монологическую и диалогическую речь, уметь работать в группе.</p>	<p>Сформировать познавательный интерес к машинам, создающим большие сжимающие усилия; развивать творческие способности и практические умения, самостоятельность в приобретении новых знаний о поршневом жидкостном насосе и гидравлическом прессе, ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения; использовать экспериментальный метод исследования</p>	<p>Модели поршневого жидкостного насоса и гидравлического пресса.</p>

			использования гидравлического прессы в быту и технике.		принципа действия поршневого жидкостного насоса; принимать решения и обосновывать их, самостоятельно оценивать результаты своих действий, развивать инициативу.	
41. Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	Причины возникновения выталкивающей силы. Природа выталкивающей силы. <i>Демонстрации.</i> Действие жидкости на погруженное в нее тело. Обнаружение силы, выталкивающей тело из жидкости и газа.	Выяснить причины возникновения выталкивающей силы и ее природу.	Знать: понятие выталкивающей силы. Уметь: - пользоваться методами научного познания; - планировать и проводить наблюдения с использованием 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 вопрос: «Почему в жидкости легче удерживать тело, чем в воздухе?»; -кратко и четко отвечать на вопросы	Овладеть регулятивными универсальными учебными действиями на примере гипотез о причинах уменьшения веса тела в воде, а также экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез. Познавательные: выдвигать гипотезы о причинах уменьшения веса тела в воде, а также экспериментальная проверка выдвигаемых гипотез. Коммуникативные: развивать монологическую и диалогическую речь	Сформировать познавательный интерес, творческие способности и практические умения, самостоятельность в приобретении новых знаний, ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения; использовать экспериментальный метод исследования при изучении выталкивающей силы; принимать решения и обосновывать их, самостоятельно оценивать результаты своих действий,	Сосуд с водой, шарик

			<p>по закреплению материала; —доказывать, основываясь на законе Паскаля, существование выталкивающей силы, действующей на тело; —приводить примеры, подтверждающие существование выталкивающей силы; —применять знания о причинах возникновения выталкивающей силы на практике; - использовать полученные знания о выталкивающей силе в повседневной жизни.</p>		развивать инициативу.	
42. Закон Архимеда. Решение задач.	<p>Закон Архимеда. Решение задач. <i>Демонстрации.</i> Опыт с ведром Архимеда</p>	Изучить закон Архимеда.	<p>Знать: формулировку закона Архимеда. Уметь: - 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; -выводить формулу для определения выталкивающей силы; -рассчитывать силу Архимеда; -измерять силу Архимеда; -понимать смысл закона Архимеда и применять его на практике;</p>	<p>Регулятивные: овладеть регулятивными универсальными учебными действиями на примерах гипотез о зависимости выталкивающей силы от массы погруженного тела для объяснения экспериментальной проверки опыта с ведром Архимеда, при решении качественных и количественных задач из упражнения. Познавательные: уметь воспринимать и перерабатывать информацию в словесной и образной форме, выделять основное содержание прочитанного текста о</p>	Сформировать познавательный интерес к закону Архимеда; развивать творческие способности и практические умения, самостоятельность в приобретении новых знаний, ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения, к авторам открытий и изобретений; использовать экспериментальный метод	<p>Ведро Архимеда, цилиндр. Учебные весы, два цилиндра одинакового объема и одинаковой массы. Сосуд с водой и сосуд с солёной водой. Две гири одинаковой массы (латунная, фарфоровая), но разного объема. Два сосуда с водой.</p>

			<ul style="list-style-type: none"> - владеть расчетным способом для нахождения силы Архимеда; - использовать полученные знания о силе Архимеда в повседневной жизни. 	<p>выводе формулы силы Архимеда, находить в нем ответы и излагать их.</p> <p>Коммуникативные: развивать монологическую и диалогическую речь</p>	<p>исследования при изучении закона Архимеда;</p> <p>принимать решения и обосновывать их, самостоятельно оценивать результаты своих действий, развивать инициативу.</p>	
<p>43. Плавание тел. Тест № 8 «Закон Архимеда».</p>	<p>Плавание тел. Условия плавания тел. Зависимость глубины погружения тела в жидкость от его плотности. Тест № 8 «Закон Архимеда». <i>Демонстрации.</i> Плавание однородных тел в жидкости. Плавание тел с плотностью большей, чем плотность жидкости.</p>	<p>Выяснить условия плавания тел и зависимость глубины погружения тела в жидкость от его плотности.</p>	<p>Знать: условия плавания тел. Уметь: - 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; -понимать и объяснять явление плавания тел; -понимать смысл закона Архимеда при установлении</p>	<p>Регулятивные: ставить цели и оценивать результаты опытов «Вытеснение воды телом», «Погружение в жидкость тел различной плотности».</p> <p>Познавательные: уметь объяснять явления плавания тел, представлять результаты опытов в виде таблицы.</p> <p>Коммуникативные: развивать монологическую и диалогическую речь</p>	<p>Сформировать познавательный интерес к предмету, творческие способности и практические умения, самостоятельность в приобретении знаний о плавании тел; развивать ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения; использовать экспериментальный метод исследования при изучении плавания тел; принимать решения и обосновывать их, самостоятельно оценивать</p>	<p>Пробирка (поплавок) с пробкой, речной песок, воронка коническая, ложка, электронные весы, мензурка с водой.</p>

			<p>условий плавания тел; -использовать полученные знания в повседневной жизни, приводить примеры плавания тел и живых организмов; -конструировать прибор для демонстрации гидростатического давления; -применять знания из курса биологии, географии, природоведения при объяснении плавания тел.</p>		<p>результат своих действий, развивать инициативу.</p>	
<p>44.Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа № 8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»</i></p>	<p>Лабораторная работа № 8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»</p>	<p>Научить измерять выталкивающую силу. Обнаружить на опыте выталкивающее действие жидкости на погруженное в нее тело и определить выталкивающую силу.</p>	<p>Уметь: -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 выталкивающую силу; - владеть экспериментальным методом исследования в процессе изучения выталкивающей силы; -формулировать вывод о выполненной работе и результатах с учётом погрешности измерения.</p>	<p>Регулятивные: планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации. Овладеть навыками самостоятельной постановки цели, планирования, хода эксперимента по определению выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело, самоконтроля и оценки результатов измерений: веса тела в воздухе, веса тела в жидкости, выталкивающей силы. Познавательные: контроль и оценка процесса и результатов деятельности. Коммуникативные: организовывать учебное сотрудничество и</p>	<p>Сформировать познавательный интерес, творческие способности и практические умения, самостоятельность в приобретении знаний о выталкивающей силе, ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения; использовать экспериментальный метод исследования выталкивающей силы, принимать решения и обосновывать, самостоятельно оценивать результаты своих действий,</p>	<p>Динамометр, штатив универсальный, мерный цилиндр (мензурка), груз цилиндрический из стали, груз цилиндрический из алюминиевого сплава, нить</p>

				совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе.	развивать инициативу.	
45.Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа № 9 «Выяснение условий плавания тела в жидкости»</i>	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 9 «Выяснение условий плавания тела в жидкости»	Сформировать знания об условиях плавания тела. Опытным путем выяснить условия, при которых тело плавает и при которых тонет.	Знать: Условия, при которых тело тонет, всплывает, плавает внутри или на поверхности жидкости. Уметь: -пользоваться методами 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.	Регулятивные: планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации. Овладеть навыками самостоятельной постановки цели, планирования хода эксперимента, самоконтроля и оценки результатов при выяснении условий плавания тела Познавательные: контроль и оценка процесса и результатов деятельности. Коммуникативные: организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе	Сформировать познавательный интерес; развивать творческие способности и практические умения, самостоятельность в приобретении знаний об условиях плавания тела в жидкости, ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения; научиться использовать экспериментальный метод исследования при изучении условий плавания тела в жидкости, принимать решения и обосновывать их, самостоятельно оценивать результаты своих действий, развивать инициативу.	Динамометр, штатив универсальный, мерный цилиндр (мензурка), груз цилиндрический из специального пластика, нить, поваренная соль, палочка для перемешивания
46.Плавание	Физические основы	Выяснить	Знать: теорию плавания тел.	Овладеть	Сформировать	Кораблик из

<p>судов. Воздухоплавание</p>	<p>плавания судов и воздухоплавания. Водный и воздушный транспорт. Решение задач. <i>Демонстрации.</i> Плавание кораблика из фольги. Изменение осадки кораблика при увеличении массы груза в нем. Видеофильм «Воздухоплавание».</p>	<p>условия плавания судов, воздухоплавания.</p>	<p>Уметь: - 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; - приводить примеры плавания и воздухоплавания; - применять на практике знания условий плавания судов и воздухоплавания.</p>	<p>регулятивными универсальными учебными действиями при решении качественных и количественных задач, при выполнении дома экспериментального задания. Познавательные: научиться воспринимать и перерабатывать информацию, выделять основные положения текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать их. Коммуникативные: развивать монологическую и диалогическую речь.</p>	<p>познавательный интерес; развивать творческие способности и практические умения, самостоятельность в приобретении знаний о плавании судов и воздухоплавании, ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения, к авторам открытий и изобретений; научиться принимать решения и обосновывать их, самостоятельно оценивать результаты своих действий, развивать инициативу.</p>	<p>фольги.</p>
<p>47.Решение задач по темам «Архимедова Сила», «Плавание тел», «Плавание судов. Воздухоплавание».</p>	<p>Решение задач по темам «Архимедова сила», «Плавание тел», «Плавание судов. Воздухоплавание».</p>	<p>Закрепить знания по темам «Архимедова сила», «Плавание тел», «Плавание судов. Воздухоплавание».</p>	<p>Знать: основные понятия. Определения, формулы и законы по теме «Архимедова сила», «Плавание тел». Уметь: - применять при решении задач знания о силе Архимеда и условии плавания тел; - уметь кратко и четко отвечать на вопросы по</p>	<p>Овладеть регулятивными универсальными учебными действиями при решении количественных и качественных задач на определение силы Архимеда, условия плавания тел, плавания судов,</p>	<p>Сформировать познавательный интерес к предмету; развивать творческие способности и практические умения, ценностное отношение друг</p>	

			<p>закреплению материала;</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать и объяснять условия плавания тел; - измерять силу Архимеда; - владеть расчетным способом для нахождения выталкивающей силы, объема тела при решении задач; - применять знания из курса математики, географии при решении задач. 	<p>воздухоплавания.</p> <p>Познавательные: выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.</p> <p>Коммуникативные: организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе.</p>	<p>к другу, к учителю, к результатам обучения;</p> <p>научиться принимать решения и обосновывать их, самостоятельно оценивать результаты своих действий;</p> <p>развивать инициативу.</p>	
<p>48.Обобщающ ий урок по теме «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов»</p>	<p>Решение задач по темам: «Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля», «Архимедова сила», «Плавание тел», «Плавание судов. Воздухоплавание»</p>	<p>Систематизирова ть и закрепить знания по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов».</p>	<p>Уметь: - применять знания к решению физических задач.</p>	<p>Овладеть регулятивными универсальными учебными действиями при решении количественных и качественных задач.</p> <p>Познавательные: выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.</p> <p>Коммуникативные: организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально.</p>	<p>Сформировать познавательный интерес, творческие способности и практические умения, самостоятельность в закреплении полученных знаний, ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения;</p> <p>научиться принимать решения и обосновывать их, самостоятельно оценивать результаты своих действий, развивать инициативу.</p>	

<p>49. Контрольная работа № 3 по теме «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов»</p>	<p>Контрольная работа № 3 по теме «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов»</p>	<p>Проверить и оценить качество усвоения пройденного материала.</p>	<p>Уметь: -применять знания к решению задач</p>	<p>Регулятивные: составление плана и последовательности действий; волевая саморегуляция, как способность к волевому усилию, к преодолению препятствий. Познавательные: выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.</p>	<p>Уметь принимать решения и обосновывать их.</p>	
<p>§55-68. Работа и мощность. Энергия. (13 часов)</p>						
<p>50. Анализ контрольной работы. Механическая работа. Единицы работы</p>	<p>Анализ контрольной работы. Механическая работа, ее физический смысл. Единицы работы. Решение задач. <i>Демонстрации.</i> Равномерное движение бруска по горизонтальной поверхности. Движение бруска в вертикальном положении на одинаковые расстояния.</p>	<p>Выяснить физический смысл механической работы. Единицы работы.</p>	<p>Знать: определение, формулу, единицы измерения, способы изменения механической работы. Уметь: -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</p>	<p>Овладеть регулятивными универсальными учебными действиями при решении количественных и качественных задач, при выполнении упражнения и экспериментального домашнего задания по определению механической работы. Познавательные: научиться воспринимать и перерабатывать информацию, выделять основные положения текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать их. Коммуникативные: организовывать учебное сотрудничество и совместную</p>	<p>Сформировать познавательный интерес, развивать творческие способности и практические умения, самостоятельность в приобретении знаний о механической работе, ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения; принимать решения и обосновывать их, самостоятельно оценивать результаты своих действий; развивать</p>	<p>Деревянный брусок с крючком, нить, мерная лента, механическая скамья, электронные весы.</p>

			<p>механической работы; -использовать знания о механической работе в повседневной жизни. -определять условия, необходимые для совершения механической работы; -устанавливать зависимость между механической работой, силой и пройденным путем.</p>	<p>деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально, в парах и в группе. Развивать монологическую и диалогическую речь.</p>	<p>инициативу.</p>	
<p>51. Мощность. Единицы мощности. Тест № 9 «Работа, мощность, энергия».</p>	<p>Мощность — характеристика скорости выполнения работы. Единицы мощности. Анализ табличных данных. Решение задач. Тест № 9 «Работа, мощность, энергия». <i>Демонстрации.</i> Определение мощности, развиваемой учеником при ходьбе.</p>	<p>Ввести понятие «мощность» как характеристику скорости совершения работы.</p>	<p>Знать: определение, формулу, единицы измерения, способы изменения мощности. Уметь: -вычислять мощность по известной работе; -приводить примеры единиц мощности различных приборов и технических устройств; -анализировать мощности различных приборов; -выражать мощность в различных единицах; -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.</p>	<p>Овладеть регулятивными универсальными учебными действиями при решении количественных и качественных задач. Познавательные: выполнять упражнения и экспериментальное домашнее задание. Научиться воспринимать и перерабатывать информацию, выделять основные положения текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать их. Коммуникативные: организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально, в парах и в группе. Развивать монологическую и диалогическую речь.</p>	<p>Сформировать познавательный интерес, творческие способности и практические умения, самостоятельность в приобретении знаний о мощности двигателей и других технических устройств, ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения; уметь принимать решения и обосновывать их, самостоятельно оценивать результаты своих действий; развивать инициативу.</p>	<p>Измерительная рулетка или мерная лента, секундомер, электронные весы.</p>
<p>52. Простые</p>	<p>Простые механизмы.</p>	<p>Ввести понятие</p>	<p>Знать: простые механизмы, их</p>	<p>Регулятивные:</p>	<p>Сформировать</p>	<p>Рычаг, грузы</p>

<p>механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге.</p>	<p>Рычаг. Основные понятия рычага: точка опоры, точка приложения сил, плечо силы. Условия равновесия рычага. Решение задач. <i>Демонстрация.</i> Исследование условий равновесия рычага</p>	<p>«простые механизмы», выяснить условия равновесия рычага</p>	<p>виды, назначения. Определение рычага, плечо силы, условия равновесия рычага. Уметь: -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 знания о равновесии рычага при решении задач и на практике; - 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; - понимать принцип действия рычага, ворота, блока; - владеть расчетным способом при нахождении плеча силы и силы, действующей на плечо; -применять условия равновесия рычага в практических целях: подъем и</p>	<p>ставить цели и задачи, оценивать свою деятельность при проведении опыта «Поднятие тела рычагом», уметь предвидеть результаты своих действий, овладеть регулятивными универсальными учебными действиями при решении количественных и качественных задач, выполнении упражнения. Познавательные: овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний о простых механизмах, умение воспринимать, перерабатывать и представлять информацию, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы. Коммуникативные: организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально, в парах и в группе, развивать монологическую и</p>	<p>познавательный интерес; развивать творческие способности и практические умения, самостоятельность в приобретении знаний о простых механизмах, условия равновесия рычага, ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения; уметь использовать экспериментальный метод исследования при изучении условий равновесия рычага, принимать решения и обосновывать их, самостоятельно оценивать результаты своих действий; развивать инициативу.</p>	<p>массой 100 г, линейка, динамометр.</p>
--	---	--	---	---	--	---

			перемещение груза; -решать графические задачи.	диалогическую речь.		
53.Момент силы	Момент силы — физическая величина, характеризующая действие силы. Правило моментов. Единица момента силы. Решение качественных задач. <i>Демонстрации.</i> Условия равновесия рычага	Ввести понятие «момент силы» как величины, характеризующей действие силы. Разъяснить правило моментов.	Знать: определение момента силы. Уметь: - 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 для нахождения момента силы, плеча силы, силы, действующей на плечо; - приводить примеры, иллюстрирующие, как момент силы характеризует действие силы; - работать с текстом учебника; - обобщать и делать выводы об условиях равновесия рычага.	Овладеть регулятивными универсальными учебными действиями при решении количественных и качественных задач. Познавательные: выделять основное содержание прочитанного текста. Коммуникативные: развивать монологическую и диалогическую речь.	Сформировать познавательный интерес; развивать творческие способности и практические умения, самостоятельность в приобретении знаний о моменте силы, ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения; принимать решения и обосновывать их, самостоятельно оценивать результаты своих действий; развивать инициативу.	Рычаг, грузы массой 100 г., линейка, динамометр.
54.Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа №10 «Выяснение условия равновесия рычага»</i>	Лабораторная работа №10 «Выяснение условия равновесия рычага». <i>Демонстрации.</i> Устройство и действие рычага.	Научить: наблюдать, измерять и обобщать в процессе экспериментальной деятельности; систематизировать и обобщать полученные знания. Проверить на опыте, при каком соотношении сил и их плеч рычаг	Уметь: - пользоваться методами научного познания; - проводить наблюдение, планировать и выполнять эксперимент по выяснению условий равновесия рычага; - обрабатывать результаты измерений; - объяснять полученные результаты и делать выводы; - представлять результаты в виде таблицы; - экспериментально устанавливать зависимость	Регулятивные: планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации. Овладеть навыками самостоятельной постановки цели, планирования хода эксперимента, самоконтроля и оценки результатов при выяснении условия равновесия	Сформировать познавательный интерес к использованию рычагов; развивать творческие способности и практические умения, самостоятельность в приобретении знаний об условиях равновесия рычага, ценностное	Рычаг с креплениями для грузов, набор грузов по 100 г, динамометр

		находится в равновесии. Проверить на опыте правило моментов.	<p>между силой, действующей на плечо, и плечом силы;</p> <p>-собирать установку по описанию;</p> <p>-проверять на опыте правило моментов;</p> <p>- измерять плечо силы, силу, действующую на плечо, момент силы;</p> <p>- владеть экспериментальными методами при установлении зависимости силы, действующей на плечо, и плеча силы;</p> <p>-применять знания из курса биологии, математики, технологии;</p> <p>-формулировать вывод о выполненной работе и результатах с учётом погрешности измерения;</p> <p>- использовать полученные знания в повседневной жизни.</p>	<p>рычага, регулятивными универсальными учебными действиями при выполнении лабораторной работы, при решении количественных и качественных задач, при выполнении упражнения и экспериментального домашнего задания</p> <p>Познавательные: приобрести опыт самостоятельного поиска информации при подготовке презентации «Рычаги в природе, быту и технике»;</p> <p>уметь использовать интернет-ресурсы</p> <p>Коммуникативные: организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе; развивать монологическую и диалогическую речь.</p>	отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения; использовать экспериментальный метод исследования равновесия рычага, самостоятельно принимать решения, обосновывать и оценивать результаты своих действий, развивать инициативу.	
55.Рычаги в технике, быту и природе. Применение правила равновесия рычага к блоку.	Устройство и действие рычажных весов. Блок. Подвижный и неподвижный блоки - простые механизмы. <i>Демонстрации.</i> Подвижный и	Сформировать знания о выигрыше сил. Научить: исследовать причины невозможности выигрыша в силе	Знать: устройство простых механизмов, понятие неподвижного и подвижного блока, «золотое правило механики», что такое выигрыш в силе, даваемый подвижным блоком. Уметь:	Регулятивные: учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем. Овладеть навыками	Сформировать познавательный интерес, творческие способности и практические умения, самостоятельность	Подвижный и неподвижный блоки, набор грузов, нить, динамометр, штатив, линейка

<p>56.Равенство работ при использовании и простых механизмов. «Золотое правило» механики.</p>	<p>неподвижный блоки Равенство работ при использовании простых механизмов. Суть «золотого правила» механики. Решение задач.</p>	<p>в неподвижном блоке и выигрыша в силе при использовании подвижного блока; вычислять значения физических величин, используя «золотое правило» механики</p>	<p>- обнаруживать зависимость между путем и силой при использовании рычага и блока; - применять знания об условии равновесия рычага и правила моментов при решении задач и на практике; - понимать принцип действия рычага, блока, винта, применяемых в повседневной жизни, и безопасность их использования; - кратко и четко отвечать на вопросы по закреплению материала; -приводить примеры применения неподвижного и подвижного блоков на практике; -сравнивать действие подвижного и неподвижного блоков; -работать с текстом учебника; -анализировать опыты с подвижным и неподвижным блоками и делать выводы; -формулировать «золотое правило» механики.</p>	<p>самостоятельного приобретения знаний о блоках, организации учебной деятельности, постановки целей и оценки результатов во время изучения и проведения опытов «Подвижный блок», «Неподвижный блок», регулятивными универсальными учебными действиями при изучении опытов, решении количественных и качественных задач, выполнении упражнения и экспериментального домашнего задания. Познавательные: определять понятия, использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач. Уметь воспринимать информацию, перерабатывать ее в словесной форме, выделять основные положения в прочитанном тексте и излагать их, находить ответы на поставленные вопросы. Коммуникативные: развивать</p>	<p>в приобретении знаний о блоках и «золотом правиле» механики, ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения, к авторам открытий и изобретений; принимать решения и обосновывать их, самостоятельно оценивать результаты своих действий, развивать инициативу.</p>	
---	---	--	---	---	--	--

				монологическую и диалогическую речь.		
57. Центр тяжести тела. Условия равновесия тел.	<p>Центр тяжести тела. Центр тяжести различных твердых тел. Решение задач. Статика — раздел механики, изучающий условия равновесия тел. Условия равновесия тел.</p> <p><i>Опыты.</i> Нахождение центра тяжести плоского тела.</p> <p><i>Демонстрации.</i> Устойчивое, неустойчивое и безразличное равновесия тел</p>	<p>Ввести понятие центра тяжести тела. Выяснить нахождение центра тяжести различных твердых тел. Выяснить условия равновесия тел. Изучить виды равновесия.</p>	<p>Знать: понятие центра тяжести тела.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать эмпирический метод познания при изучении и проведении опытов «Направление силы тяжести тела», «Нахождение центра тяжести тела»; - объяснять полученные результаты и делать выводы; - применять полученные знания для объяснения действий приборов и явлений; - докладывать о результатах исследования; - кратко и четко отвечать на вопросы по закреплению материала; - владеть экспериментальным методом исследования места положения центра тяжести тела; - использовать знания о центре тяжести в повседневной жизни; - устанавливать вид равновесия по изменению положения центра тяжести тела; - приводить примеры различных видов равновесия, встречающихся в быту; - работать с текстом учебника; - обнаруживать зависимость между устойчивостью тела и расположением центра тяжести; - применять на практике знания об условиях равновесия тел; - понимать и объяснять явление 	<p>Овладеть регулятивными универсальными учебными действиями на примерах гипотез о нахождении центра тяжести твердого тела и их экспериментальной проверки. Овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний об условиях равновесия тел, постановки целей, оценки результатов; предвидеть возможные результаты действий при рассмотрении опыта «Расположение центра тяжести при устойчивом равновесии», «Виды равновесия»; овладеть регулятивными универсальными учебными действиями при решении качественных задач на виды равновесия</p> <p>Познавательные: выделять основное содержание прочитанного текста.</p> <p>Коммуникативные: развивать монологическую и диалогическую речь, выражать свои мысли. Умение работать в</p>	<p>Сформировать познавательный интерес, творческие способности и практические умения, самостоятельность в приобретении знаний о центре тяжести тела, об условиях равновесия тел и видах равновесия; развивать ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения; научиться использовать экспериментальный метод исследования при нахождении центра тяжести тела и условий равновесия тел, принимать решения и обосновывать их, самостоятельно оценивать результаты своих действий, развивать</p>	<p>Однородный стержень, линейка, однородный диск.</p>

			<p>устойчивости тела; -использовать знания о видах равновесия в повседневной жизни; - приводить примеры различных видов равновесия в окружающем мире.</p>	<p>парах.</p>	<p>инициативу.</p>	
<p>58.Коэффициент полезного действия механизмов. Инструктаж по ТБ. <i>Лабораторная работа № 11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»</i></p>	<p>Понятие о полезной и полной работе. КПД механизма. Наклонная плоскость. Определение ее КПД. Лабораторная работа № 11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»</p>	<p>Научить: измерять КПД наклонной плоскости; наблюдать, измерять и обобщать в процессе экспериментальной деятельности; систематизировать и обобщать полученные знания; представлять результаты измерений в виде таблиц</p>	<p>Знать: определение, формулы, единицы измерения КПД. Уметь: - пользоваться методами научного познания; - проводить наблюдение, планировать и выполнять эксперимент при определении КПД наклонной плоскости; - обрабатывать результаты измерений; - объяснять полученные результаты и делать выводы; - представлять результаты с помощью таблицы; -применять знания о КПД при решении задач и на практике, кратко и четко отвечать на вопросы по закреплению материала; -собирать установку по описанию; -опытным путем устанавливать, что полезная работа, выполненная с помощью простого механизма, меньше полной; -анализировать КПД различных механизмов; -делать вывод о выполненной работе и результатах с учётом погрешности измерения;</p>	<p>Регулятивные: планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации. Овладеть навыками самостоятельной постановки цели, планирования хода эксперимента, самоконтроля и оценки результатов при определении КПД наклонной плоскости. Познавательные: решать количественные и качественные задачи, выдвигать гипотезы для объяснения, почему затраченная работа всегда больше полезной. Коммуникативные: организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе; развивать монологическую и диалогическую речь.</p>	<p>Сформировать познавательный интерес, творческие способности и практические умения, самостоятельность в приобретении знаний о КПД различных механизмов; развивать ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения; использовать экспериментальный метод исследования при изучении КПД наклонной плоскости; принимать решения и обосновывать их, самостоятельно оценивать результаты своих действий, развивать инициативу.</p>	<p>Штатив, механическая скамья, брусок с крючком, линейка, набор грузов, динамометр</p>

			<ul style="list-style-type: none"> - измерять КПД работы; -использовать полученные знания в повседневной жизни; - овладеть расчетным способом при нахождении КПД; - использовать знания о КПД, полезной и полной работе в повседневной жизни. 			
59. Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия.	<p>Энергия — физическая величина, характеризующая способность тела совершать работу. Зависимость потенциальной энергии поднятого тела от его массы и высоты подъема. Зависимость кинетической энергии от массы тела и его скорости.</p> <p>Решение задач. <i>Демонстрации.</i></p> <p>Совершение работы сжатой пружиной. Совершение работы шариком, скатывающимся по наклонной плоскости.</p>	<p>Ввести понятие энергии как способности тела совершать работу. Сформировать понятия «кинетическая энергия» и «потенциальная энергия».</p>	<p>Знать понятие «энергия», (кинетическая и потенциальная), обозначение, формулы и единицу измерения.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -использовать эмпирический метод познания; -проводить наблюдения и объяснять их; - делать выводы после проведения опытов «Совершение работы сжатой пружиной при ее распрямлении», «Совершение работы шариком, скатывающимся по наклонной плоскости»; -применять знания о кинетической и потенциальной энергии при решении задач и на практике; - кратко и четко отвечать на вопросы по закреплению материала; -измерять потенциальную и кинетическую энергию; - владеть расчетным способом при нахождении кинетической и потенциальной энергии; - пользоваться полученными знаниями о потенциальной и 	<p>Овладеть регулятивными универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения понятий «потенциальная энергия» и «кинетическая энергия», а также при решении количественных и качественных задач и упражнений.</p> <p>Познавательные: выделять основное содержание прочитанного текста.</p> <p>Коммуникативные: развивать монологическую и диалогическую речь, выражать свои мысли.</p>	<p>Сформировать познавательный интерес, творческие способности и практические умения, самостоятельность в приобретении знаний о кинетической и потенциальной энергии; развивать ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения; принимать решения и обосновывать их, самостоятельно оценивать результаты своих действий, развивать инициативу.</p>	<p>Пружина, тележка, шарик, наклонная плоскость (желоб)</p>

			<p>кинетической энергии в повседневной жизни;</p> <ul style="list-style-type: none"> - приводить примеры тел, обладающих потенциальной и кинетической энергией. -работать с текстом учебника; -устанавливать причинно-следственные связи; -устанавливать зависимость между работой и энергией. 			
<p>60.Преобразование одного вида механической энергии в другой. Тест № 10 «Простые механизмы. Преобразование энергии».</p>	<p>Переход одного вида механической энергии в другой. Переход энергии от одного тела к другому. Решение задач. Тест № 10 «Простые механизмы. Преобразование энергии». <i>Демонстрации.</i> Падение шарика на металлическую плиту. Маятник Максвелла.</p>	<p>Показать превращения одного вида механической энергии в другой.</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -пользоваться методами научного познания при рассмотрении опыта «Преобразование потенциальной энергии шарика в кинетическую при его падении»; - объяснять полученные результаты и делать выводы, применять знания о превращении видов энергии при решении задач и на практике; - кратко и четко отвечать на вопросы по закреплению материала; - уметь докладывать о результатах исследования по теме «Энергия движущейся воды и ветра»; -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. 	<p>Регулятивные:</p> <p>овладеть навыками постановки цели, оценки результатов при изучении опыта «Маятник Максвелла»; предвидеть возможные результаты.</p> <p>Познавательные:</p> <p>овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний о превращении одного вида энергии в другой; сформировать умения воспринимать, перерабатывать информацию в словесной и образной формах; выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать их; уметь самостоятельно находить, анализировать и</p>	<p>Сформировать познавательный интерес к предмету, творческие способности и практические умения, самостоятельность в приобретении знаний о превращении механической энергии; развивать ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения; принимать решения и обосновывать их, самостоятельно оценивать результаты своих действий, развивать инициативу.</p>	<p>Шарик, металлическая плита, маятник Максвелла</p>

			-работать с текстом учебника.	отбирать информацию с использованием интернет-ресурсов и справочной литературы. Коммуникативные: развивать монологическую и диалогическую речь, работать в группе.		
61.Обобщающий урок по теме «Работа и мощность. Энергия»	Решение задач по темам: «Работа и мощность», «Энергия».	Обобщить и закрепить знания учащихся по теме «Работа и мощность. Энергия».	Знать: понятия работа, мощность, энергия, единицы измерения, формулы, закон сохранения энергии. Уметь: -применять знания к решению физических задач.	Регулятивные: составление плана и последовательности действий; волевая саморегуляция, как способность к волевому усилию, к преодолению препятствий. Познавательные: выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.	Уметь принимать решения и обосновывать их.	
62.Контрольная работа № 4 по теме «Работа и мощность. Энергия»	Контрольная работа № 4 по теме «Работа и мощность. Энергия»	Проверить и оценить качество усвоения пройденного материала.	Уметь: —применять знания к решению задач; —применять различные формы самоконтроля.	Регулятивные: составление плана и последовательности действий; волевая саморегуляция, как способность к волевому усилию, к преодолению препятствий. Познавательные: выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.	Уметь принимать решения и обосновывать их.	
Повторение курса физики 7 класса (6 часов)						
63.Анализ	Рассмотрение	Обобщить и	Уметь:	Регулятивные:	Развитие	

<p>контрольной работы. Повторение по теме «Введение. Первоначальные сведения о строении вещества»</p>	<p>теоретических вопросов по темам: «Введение», «Первоначальные сведения о строении вещества». Выступления, защита проектов.</p>	<p>закрепить знания учащихся по пройденному материалу.</p>	<p>-применять знания к решению задач; -демонстрировать презентации; -выступать с докладами; -участвовать в обсуждении докладов и презентаций; -защищать проекты.</p>	<p>составление плана и последовательности действий; волевая саморегуляция, как способность к волевому усилию, к преодолению препятствий. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Познавательные: выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера. Коммуникативные: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, владение монологической формой речи.</p>	<p>познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей. Уметь принимать решения и обосновывать их. Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений. Мотивация образовательной деятельности на основе личностно-ориентированного подхода.</p>	
<p>64.Повторение</p>	<p>Решение задач по</p>	<p>Обобщить и</p>	<p>Уметь:</p>	<p>Регулятивные:</p>	<p>Развитие</p>	

<p>по теме «Взаимодействие тел»</p>	<p>темам: «Механическое движение», «Масса», «Плотность вещества», «Силы», «Равнодействующая сил». Выступления, защита проектов.</p>	<p>закрепить знания учащихся по пройденному материалу.</p>	<p>-применять знания к решению задач; -демонстрировать презентации; -выступать с докладами; -участвовать в обсуждении докладов и презентаций; -защищать проекты.</p>	<p>составление плана и последовательности действий; волевая саморегуляция, как способность к волевому усилию, к преодолению препятствий. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Познавательные: выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера. Коммуникативные: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, владение монологической формой речи.</p>	<p>познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей. Уметь принимать решения и обосновывать их. Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений. Мотивация образовательной деятельности на основе личностно-ориентированного подхода.</p>	
<p>65.Повторение</p>	<p>Решение задач по</p>	<p>Обобщить и</p>	<p>Уметь:</p>	<p>Регулятивные:</p>	<p>Развитие</p>	

<p>по теме «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов»</p>	<p>темам: «Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля», «Архимедова сила», «Плавание тел», «Плавание судов. Воздухоплавание». Выступления, защита проектов.</p>	<p>закрепить знания учащихся по пройденному материалу.</p>	<p>-применять знания к решению задач; -демонстрировать презентации; -выступать с докладами; -участвовать в обсуждении докладов и презентаций; -защищать проекты.</p>	<p>составление плана и последовательности действий; волевая саморегуляция, как способность к волевому усилию, к преодолению препятствий. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Познавательные: выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера. Коммуникативные: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, владение монологической формой речи.</p>	<p>познавательных интересов, интеллектуальны х и творческих способностей. Уметь принимать решения и обосновывать их. Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений. Мотивация образовательной деятельности на основе лично- ориентированного подхода.</p>	
<p>66.Повторение</p>	<p>Решение задач по</p>	<p>Обобщить и</p>	<p>Уметь:</p>	<p>Регулятивные:</p>	<p>Развитие</p>	

<p>по теме «Работа и мощь. Энергия»</p>	<p>темам: «Работа и мощь», «Энергия». Выступления, защита проектов.</p>	<p>закрепить знания учащихся по пройденному материалу.</p>	<p>-применять знания к решению задач; -демонстрировать презентации; -выступать с докладами; -участвовать в обсуждении докладов и презентаций; -защищать проекты.</p>	<p>составление плана и последовательности действий; волевая саморегуляция, как способность к волевому усилию, к преодолению препятствий. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Познавательные: выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера. Коммуникативные: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, владение монологической формой речи.</p>	<p>познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей. Уметь принимать решения и обосновывать их. Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений. Мотивация образовательной деятельности на основе личностно-ориентированного подхода.</p>	
<p>67.Контроль</p>	<p>Итоговая контрольная</p>	<p>Проверить и</p>	<p>Уметь:</p>	<p>Регулятивные:</p>	<p>Уметь принимать</p>	

<p>ая работа № 5 (итоговая)</p>	<p>работа</p>	<p>оценить качество усвоения пройденного материала.</p>	<p>-применять знания к решению задач; -применять различные формы самоконтроля.</p>	<p>составление плана и последовательности действий; волевая саморегуляция, как способность к волевому усилию, к преодолению препятствий. Познавательные: выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.</p>	<p>решения и обосновывать их.</p>	
<p>68. Анализ итоговой контрольной работы. Работа над ошибками.</p>	<p>Анализ итоговой контрольной работы. Работа над ошибками: решение заданий, в которых допущены ошибки.</p>	<p>Провести коррекцию знаний учащихся по пройденному материалу</p>	<p>Уметь: -применять знания к решению задач; -применять различные формы самоконтроля.</p>	<p>Регулятивные: оценка- выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения. Познавательные: контроль и оценка результатов деятельности.</p>	<p>Уметь принимать решения и обосновывать их, устанавливать связь между целью учебной деятельности и её мотивом.</p>	