

Приложение 5 к рабочей программе по физике

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

(2 часа в неделю, всего – 68 часов)

№ п/п	№ урока	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Этап учебной деятельности	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	Универсальные учебные действия (УУД)			Дата по плану (по факту)
						Познавательные	Регулятивные	Коммуникативные	
ФАЗА ЗАПУСКА (СОВМЕСТНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ГОДА)									
Физика и физические методы изучения природы (5ч)									
1.	1	Что изучает физика. Некоторые физические термины. Наблюдения и опыты.	Наука. Виды наук. Научный метод познания. Физика – наука о природе. Физические явления. Физические термины. Понятие, виды понятий. Абстрактные и конкретные понятия. Материя, вещество, физическое тело. Физические методы изучения природы. Наблюдения.	Постановочный (вводный) урок	Демонстрируют уровень знаний об окружающем мире, наблюдают и описывают физические явления	Пробуют самостоятельно формулировать определения понятий (<i>наука, природа, человек</i>); выбирают основания и критерии для сравнения объектов; умеют классифицировать объекты	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно	Позитивно относятся к процессу общения; умеют задавать вопросы, строить понятные высказывания, обосновывать и доказывать свою точку зрения	сентябрь 1-я неделя
2	2	Физические величины. Измерение физических величин.	Свойства тел. Физические величины. Измерения. Измерительные приборы. Цена деления..	<i>Решение общей учебной задачи</i> – поиск и открытие нового способа действия	Описывают известные свойства тел, соответствующие им величины и способы их измерения; выбирают необходимые	Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами; умеют заменять термины определениями.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата	Осознают свои действия; учатся строить понятные для партнера высказывания; имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания.	сентябрь 1-я неделя

					измерительные приборы, определяют цену деления				
3	3	Погрешность измерений	Погрешности измерений. Среднее арифметическое значение	<i>Решение общей учебной задачи</i> – поиск и открытие нового способа действия	Измеряют расстояния, промежутки времени, температуру. Записывают результат с учетом погрешности	Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами; умеют заменять термины определениями.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата	Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания; осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь	Сентябрь 2-я неделя
4	4	Лабораторная работа №1 «Определение цены деления измерительного прибора»	Физическая величина цена деления шкалы погрешность измерения	Решение частных задач – осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия при решении конкретно-практических задач	Находить цену деления любого измерительного прибора, представлять результаты измерений в виде таблиц	Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата	Владеют вербальными и невербальными средствами общения, осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь	сентябрь 2-я неделя
5	5	Физика и техника	История физики. Наука и техника. Физическая картина мира	<i>Развёрнутое оценивание</i> – предъявление результатов освоения способа действия и его применения в конкретно-практических ситуациях	Проходят тест по теме «Физика и физические методы изучения природы»; составляют картину знаний (начальный этап) Приобретают опыт работы с источниками информации (энциклопедиями, научно-популярной литературой, Интернетом и др.)	Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста, выполняют операции со знаками и символами	Ставят учебную задачу на год, предвосхищают временные характеристики достижения результата и уровень усвоения	Умеют слушать собеседника, формулировать вопросы; понимают относительность оценок и выбора, совершаемых людьми	сентябрь 3-я неделя

					и применяют компьютерные технологии при подготовке сообщений				
<p><i>Личностные результаты освоения темы:</i> готовность и способность к выполнению обязанностей ученика, соблюдению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе и дома, во внеучебных видах деятельности; познавательный интерес становление смыслообразующей функции познавательного мотива; готовность к равноправному сотрудничеству; позитивное восприятие мира</p>									
ФАЗА ПОСТАНОВКИ И РЕШЕНИЯ СИСТЕМЫ УЧЕБНЫХ ЗАДАЧ									
Первоначальные сведения о строении вещества (6ч)									
6	1	Строение вещества. Молекулы Броуновское движение.	Атомное строение вещества. Промежутки между молекулами. Тепловое движение атомов и молекул. Взаимодействие частиц вещества	<i>Постановка и решение учебной задачи</i> – поиск и открытие нового способа действия	Наблюдают и объясняют опыты по тепловому расширению тел, окрашиванию жидкости Объясняют опыты, подтверждающие молекулярное строение вещества, броуновское движение. Приводят доказательства существования атомов и молекул	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Владеют вербальными и невербальными средствами общения	сентябрь 3-я неделя
7	2	Лабораторная работа №2 «Измерение размеров малых тел»	Метод рядов	Решение частных задач – осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия при решении конкретно-практических задач	Выбирают необходимые измерительные приборы, определяют цену деления. Измерять размеры малых тел методом рядов, различать способы измерения размеров малых тел	Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата	Владеют вербальными и невербальными средствами общения, осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь	сентябрь 4-я неделя

8	3	Движение молекул. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах	Диффузия. Тепловое движение атомов и молекул.	<i>Решение частных задач</i> – осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия	Наблюдают и объясняют явление диффузии. Объясняют зависимость скорости ее протекания от температуры тела. Приводят примеры диффузии в окружающем мире. Анализируют результаты опытов по движению молекул и диффузии	Анализируют наблюдаемые явления, обобщают и делают выводы	Принимают и сохраняют познавательную цель, четко выполняют требования познавательной задачи	Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания; осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь	сентябрь 4-я неделя
9	4	Взаимное притяжение и отталкивание молекул	Взаимодействие частиц вещества. Деформация. Пластичность и упругость. Смачивание и несмачивание	<i>Решение частных задач</i> – осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия	Выполняют опыты по обнаружению сил молекулярного притяжения. Наблюдают исследуют и объясняют явление смачивания и несмачивания тел	Выбирают знаково-символические средства для построения модели; выделяют обобщенный смысл наблюдаемых явлений	Принимают и сохраняют познавательную цель, четко выполняют требования познавательной задачи	Строят понятные для партнера высказывания; обосновывают и доказывают свою точку зрения; планируют общие способы работы	октябрь 1-я неделя
10	5	Агрегатные состояния вещества. Различия в строении вещества.	Агрегатные состояния вещества. Свойства газов. Свойства жидкостей. Свойства твердых тел. Строение газов, жидкостей и твердых тел	Обобщение и систематизация ЗУН и СУД	Объясняют свойства газов, жидкостей и твердых тел на основе атомной теории строения вещества. Выполняют исследовательский эксперимент по изменению агрегатного	Выбирают смысловые единицы текста и устанавливают отношения между ними, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней, сличают свой способ действия с эталоном	Умеют полно и точно выразить свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	октябрь 1-я неделя

					состояния воды, анализируют его и делают выводы. Работают с текстом и представляют содержащуюся в нем информацию в виде таблицы.				
11	6	Обобщающий урок по теме «Первоначальные сведения о строении вещества» Кратковременная контрольная работа №1 (20мин)	Строение газов. Свойства жидкостей. Свойства твердых тел. Строение газов, жидкостей и твердых тел	<i>Развёрнутое оценивание</i> – предъявление результатов освоения ЗУН и СУД	Применяют полученные знания для объяснения наблюдаемых процессов Проходят тест по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»	Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними, выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона	Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь; умеют задавать вопросы, обосновывать и доказывать свою точку зрения	октябрь 2-я неделя
<p><i>Личностные результаты освоения темы:</i> убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества; уважение к творцам науки и техники; отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры; умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения; потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании; доброжелательное отношении к окружающим</p>									
Взаимодействие тел (24ч)									
12	1	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.	Механическое движение. Состояние покоя, тело отсчёта, материальная точка. Траектория. Путь. Равномерное и неравномерное движение. Относительность движения.	<i>Вводный урок</i> - постановка и решение учебной задачи, поиск и открытие нового способа действия	Изображают траектории движения тел; определяют скорость прямолинейного равномерного движения доказывают относительность движения.	Выделяют и формулируют познавательную цель, выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами	Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий	Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений	октябрь 2-я неделя
13	2	Скорость. Единцы	Скорость. Скалярные и векторные	<i>Решение частных задач</i> –	Измеряют скорость	Выражают смысл ситуации	Сличают свой способ действия с	Описывают содержание	октябрь 3-я

		скорости	величины. Единицы пути и скорости. Средняя скорость	осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия	равномерного движения, представляют результаты измерений и вычислений в виде таблиц и графиков	различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	эталоном	совершаемых действий в целях ориентировки деятельности	неделя
14	3	Расчет пути и времени движения. Решение задач.	Определение пути и времени движения при равномерном и неравномерном движении	<i>Решение частных задач</i> – осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия	Определяют пройденный путь и скорость тела по графику зависимости пути равномерного движения от времени; рассчитывают путь и скорость тела при равномерном прямолинейном движении	Выделяют формальную структуру задачи, выражают структуру задачи разными средствами, умеют выбирать обобщённые стратегии решения задачи	Составляют план и определяют последовательность действий	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	октябрь 3-я неделя
15	4	Лабораторная работа №3		<i>Решение частных задач</i> – осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия		Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Составляют план и определяют последовательность действий	Учатся управлять поведением партнера: убеждать его, контролировать, корректировать его действия	Октябрь 4-я неделя
16	5	Явление инерции. Решение задач	Действие другого тела. Инерция. Г.Галилей	<i>Решение общей учебной задачи</i> – поиск и открытие нового способа действия	Приводить примеры проявления инерции в быту. Находить связь между взаимодействием тел и скоростью их движения. Объяснять явление инерции.	Выделяют и формулируют проблему, выполняют операции со знаками и символами, заменяют символы определениями	Предвосхищают результат и уровень освоения	Умеют выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения.	октябрь 4-я неделя

					Проводить исследовательский эксперимент по изучению инерции анализировать и делать выводы.				
17	6	Взаимодействие тел.	Изменение скорости тела и его причины. Понятие взаимодействия. Изменение скоростей взаимодействующих тел Взаимодействие. Изменение скорости	<i>Решение общей учебной задачи</i> – поиск и открытие нового способа действия	Обнаруживают силу взаимодействия двух тел, объясняют причину изменения скорости тела Описывать явления взаимодействия тел. Объясняют опыты по взаимодействию тел и делают выводы	Выделяют и формулируют проблему, выполняют операции со знаками и символами, заменяют символы определениями	Предвосхищают результат и уровень освоения	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию	ноябрь 1-я неделя
18	7	Масса тела. Единицы массы. Измерение массы.	Зависимость изменения скорости взаимодействующих тел от их массы. Масса – мера инертности. Единицы массы.	<i>Решение частных задач</i> – осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия	Приводят примеры проявления инертности тел, исследуют зависимость быстроты изменения скорости тела от его массы	Устанавливают причинно-следственные связи; строят логические цепи рассуждений, выполняют операции со знаками и символами	Сличают свой способ действия с эталоном	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия	ноябрь 1-я неделя
19	8	Лабораторная работа №4 «Измерение массы на рычажных весах»	Способы измерения массы. Весы. Разновесы.	<i>Решение частных задач</i> – осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия	Измеряют массу тела на рычажных весах, предлагают способы определения массы больших и маленьких тел	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Составляют план и определяют последовательность действий	Учатся управлять поведением партнера: убеждать его, контролировать, корректировать его действия	ноябрь 2-я неделя

20	9	Плотность вещества	Плотность. Единицы плотности. Плотность твердых тел, жидкостей и газов	<i>Решение частных задач</i> – осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия	Объясняют изменение плотности вещества при переходе из одного агрегатного состояния в другое	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки	Составляют план и определяют последовательность действий	Обмениваются знаниями с другими членами группы для принятия эффективных совместных решений	ноябрь 2-я неделя
21	10	Лабораторная работа №5 «Измерение объема тел»	Измерительный цилиндр. Отливной стакан. Миллилитр, см ³ , м ³ , дм ³	<i>Решение частных задач</i> – осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия	Измеряют объем различных тел при помощи измерительного цилиндра	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Составляют план и определяют последовательность действий	Учатся управлять поведением партнера: убеждать его, контролировать, корректировать его действия	ноябрь 3-я неделя
22	110	Лабораторная работа №6 «Определение плотности твердого тела»	Вычисление плотности твердых тел, жидкостей и газов.	<i>Решение частных задач</i> – осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия	Измеряют плотность твердого тела с помощью измерительного цилиндра и весов. Анализируют результаты измерений и вычислений, делают выводы. Представляют результаты измерений в виде таблицы.	Анализируют условия и требования задачи, создают алгоритмы деятельности, выполняют операции со знаками и символами,	Сличают свой способ действия с эталоном, осознают качество и уровень освоения	Планируют общие способы работы; определяют цели и функции участников, способы взаимодействия; умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу	ноябрь 3-я неделя
23	12	Расчет массы и объема тела по его плотности	Расчет массы тела при известном объеме. Расчет объема тела при известной массе. Определение наличия пустот и примесей в	<i>Решение частных задач</i> – осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия	Вычисляют массу и объем тела по его плотности, предлагают способы проверки на наличие примесей и пустот	Анализируют условия и требования задачи, выражают структуру задачи разными средствами,	Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию	ноябрь 4-я неделя

			твердых телах и примесях		в теле	выбирают обобщенные стратегии решения	познавательной задачи		
24	1 3	Решение задач	Расчет массы тела при известном объеме. Расчет объема тела при известной массе. Определение наличия пустот и примесей в твердых телах и примесях	<i>Решение частных задач</i> – осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия	Используют знания из курса математики и физики при расчете массы тела, его плотности или объема. Анализируют результаты, полученные при решении задач	Анализируют условия и требования задачи, выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения	Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию	ноябрь 4-я неделя
25	1 4	Контрольная работа №2 «Механическое движение. Плотность»	Скорость, путь и время движения. Средняя скорость. Плотность, масса и объём тела.	<i>Контроль</i>	Демонстрируют умения решать задачи по теме: «Взаимодействие тел»	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	Осознают качество и уровень усвоения	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме.	ноябрь 4-я неделя
26	1 5	Анализ контрольной работы. Сила	Сила – причина изменения скорости. Сила – мера взаимодействия тел, сила – векторная величина. Изображения сил	<i>Решение общей учебной задачи</i> – поиск и открытие нового способа действия	Анализировать опыты по столкновению шаров, сжатие упругого тела и делать выводы. Определять зависимость изменения скорости тела от приложенной силы. Графически, в масштабе изображать силу и точку ее приложения.	Выделяют и формулируют проблему, объекты и процессы с точки зрения целого и частей, выбирают знаково-символические средства для построения модели	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции	Декабрь 1-я неделя

27	1 6	Явление тяготения. Сила тяжести	. Явление тяготения. Сила тяжести. Единицы силы. Связь между массой тела и силой тяжести.	<i>Решение общей учебной задачи</i> – поиск и открытие нового способа действия	Исследуют зависимость силы тяжести от массы тела Приводят примеры проявления тяготения в окружающем мире. Находят точку приложения и указывают направление силы тяжести. Работают с текстом учебника, систематизируют и обобщают сведения о явлении тяготения и делают выводы	Выделяют и формулируют проблему, объекты и процессы с точки зрения целого и частей, выбирают знаково-символические средства для построения модели	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции	декабрь 4 1-я неделя
28	1 7	Сила упругости. Закон Гука.	Деформация тел. Сила упругости. Закон Гука.»	<i>Решение частных задач</i> – осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия	Исследуют зависимость удлинения стальной пружины от приложенной силы	Выдвигают гипотезы, предлагают способы их проверки, выводят следствия из имеющихся данных	Составляют план и определяют последовательность действий, сличают свой способ действия с эталоном	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией	декабрь 2-я неделя
29	1 8	Вес тела. Невесомость Связь между силой тяжести и массой тела. Динамометр	Действие тела на опору или подвес. Вес тела. Вес тела, находящегося в покое или движущегося прямолинейно, равномерно.	<i>Решение частных задач</i> – осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия	Объясняют действие тела на опору или подвес. Обнаруживают существование невесомости Графически изображают вес тела и точку приложения.	Устанавливают причинно-следственные связи; осознанно и произвольно строят речевые высказывания	Составляют план и определяют последовательность действий	Описывают содержание совершаемых действий в целях ориентировки деятельности	декабрь 2-я неделя

					Рассчитывают силу тяжести и вес тела. Находят связь между силой тяжести и массой тела. Определяют силу тяжести по известной массе тела, массу тела по заданной силе тяжести.				
30	19	Динамометр Лабораторная работа №67«Градуирование пружины	Динамометр.	<i>Решение частных задач</i> – осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия	Исследуют зависимость удлинения стальной пружины от приложенной силы	Выдвигают гипотезы, предлагают способы их проверки, выводят следствия из имеющихся данных	Составляют план и определяют последовательность действий, сличают свой способ действия с эталоном	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией	декабрь 3-я неделя
31	20	Равнодействующая сила. Сложение двух сил, направленных вдоль одной прямой.	Равнодействующая сила. Сложение двух сил, направленных по одной прямой	<i>Решение частных задач</i> – осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия	Экспериментально находят равнодействующую двух сил	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	декабрь 3-я неделя
32	21	Сила трения. Трение покоя.	Сила трения. Трение покоя. Способы увеличения и уменьшения силы трения	<i>Решение частных задач</i> – осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия	Измеряют силу трения скольжения, качения и покоя. Объясняют явления, происходящие из-за наличия силы трения, анализируют, делают выводы.	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Составляют план и определяют последовательность действий	Описывают содержание совершаемых действий в целях ориентировки предметно-практической или иной деятельности	декабрь 4-я неделя
33	2	Лаборатор-	Сила трения. Трение	<i>Решение</i>	Исследуют	Выражают смысл	Составляют план	Описывают	декабрь

	2	ная работа №8 «Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления»	покоя. Способы увеличения и уменьшения силы трения	<i>частных задач</i> – осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия	зависимость силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления	ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	и определяют последовательность действий	содержание совершаемых действий в целях ориентировки предметно-практической или иной деятельности	4-я неделя
34	2 3	Трение в природе и технике. Решение задач.	Трение в природе, технике и быту.	<i>Контроль и коррекция</i> – формирование действия самоконтроля, работа над причинами ошибок и поиск путей их устранения.	Объясняют влияние силы трения в быту и технике. Приводят примеры различных видов трения.	Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи, выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.	Описывают содержание совершаемых действий в целях ориентировки предметно-практической или иной деятельности.	январь 2-я неделя
35	2 4	Контрольная работа №3		<i>Контроль</i>	Демонстрируют умения решать задачи по теме: «Взаимодействие тел»	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и то, что ещё подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения.	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме	Январь 3-я неделя
<i>Личностные результаты освоения темы:</i> позитивная моральная самооценка; доброжелательное отношение к окружающим; уважение к личности и ее достоинству; готовность к равноправному сотрудничеству; формирование основ социально-критического мышления, умений конструктивно разрешать конфликты, вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения									
Давление твердых тел, жидкостей и газов (21ч)+ 1 ч из резерва									
36	1	Давление Единицы давления.	Понятие давления. Формула для вычисления и единицы измерения давления	Постановка и решение общей учебной задачи	Приводят примеры необходимости уменьшения или увеличения давления, предлагают способы изменения	Выделяют и формулируют проблему; выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки;	Предвосхищают результат и уровень освоения (какой будет результат?)	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию	январь 3-я неделя

					давления				
37	2	Способы изменения давления	. Способы увеличения и уменьшения давления	<i>Решение частных задач</i> – осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия	Приводят примеры увеличения площади опоры для уменьшения давления. Выполняют исследовательский эксперимент по изменению давления, анализируют его и делают выводы.	Выделяют и формулируют проблему; выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки;	Предвосхищают результат и уровень освоения (какой будет результат?)	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию	январь 4-я неделя
38	3	Лабораторная работа №9 Измерение давления твердых тел на опору.	Вычисление давления в случае одной или нескольких сил. Вычисление силы, действующей на тело, и площади опоры по известному давлению	<i>Решение частных задач</i> – осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия	Работать в группе. Измерять вес тела при помощи динамометра. Устанавливать зависимость давления от площади поверхности.	Анализируют условия и требования задачи, выражают структуру задачи разными средствами, осуществляют поиск и решение необходимой информации	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	январь 4-я неделя
39	4	Давление газа	Давление газа. Давление газа на стенки сосуда. Объяснение давления газа с точки зрения строения вещества.	<i>Решение частных задач</i> – осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия	Отличают газы по их свойствам от твердых тел и жидкостей, объясняют давление газа на стенки сосуда на основе теории строения вещества. Анализируют результаты эксперимента по изучению давления газа,	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции	февраль 1-я неделя

					делают выводы				
40	5	Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля	Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля. Зависимость давления от высоты (глубины). Гидростатический парадокс	<i>Решение частных задач</i> – осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия	Наблюдают и объясняют опыты, демонстрирующие передачу давления жидкостями и газами	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции	Февраль 1-я неделя
41	6	Давление в жидкости и газе. Расчет давления на дно и стенки сосуда	Формула для расчета давления на дно и стенки сосуда. Решение качественных, количественных и экспериментальных задач	<i>Решение частных задач</i> – осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия	Выводят формулу давления внутри жидкости, приводят примеры, свидетельствующие об увеличении давления на глубине	Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.	Принимают и сохраняют познавательную цель, четко выполняют требования познавательной задачи.	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	февраль 2-я неделя
42	7	Решение задач на расчёт давления.	Решение качественных, количественных и экспериментальных задач	<i>Контроль и коррекция</i> – формирование действия самоконтроля, работа над причинами ошибок и поиск путей их устранения.	Решают качественные, количественные и экспериментальные задачи.	Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи, выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.	Описывают содержание совершаемых действий в целях ориентировки предметно-практической или иной деятельности.	февраль 2-я неделя
43	8	Контрольная работа №4 «Давление. Закон Паскаля»		Контроль	Демонстрируют умение решать задачи по теме «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов»	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	Оценивают достигнутый результат.	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	февраль 3-я неделя
44	9	Сообщающие	Сообщающиеся	<i>Решение</i>	Приводят	Выражают смысл	Вносят	Умеют представлять	февраль

		ся сосуды	сосуды. Однородные и разнородные жидкости в сообщающихся сосудах. Фонтаны. Шлюзы. Системы водоснабжения	<i>частных задач</i> – осмысление, конкретизация и отработка ЗУН и СУД	примеры устройств с использованием сообщающихся сосудов, объясняют принцип их действия	ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	коррективы и дополнения в составленные планы внеурочной деятельности	конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.	3-я неделя
45	10	Вес воздуха. Атмосферное давление	Способы определения массы и веса воздуха. Строение атмосферы. Явления, доказывающие существование атмосферного давления	<i>Решение частных задач</i> – осмысление, конкретизация и отработка ЗУН и СУД	Предлагают способы взвешивания воздуха, объясняют причины существования атмосферы и механизм возникновения атмосферного давления	Извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей	Составляют план и определяют последовательность действий	Описывают содержание совершаемых действий в целях ориентировки предметно-практической деятельности	февраль 4-я неделя
46	11	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли. Ртутный барометр. Магдебургские полушария.	Способы измерения атмосферного давления. Опыт Торричелли. Ртутный барометр. Магдебургские полушария.	<i>Решение частных задач</i> – осмысление, конкретизация и отработка ЗУН и СУД	Расчет силы, с которой атмосфера давит на окружающие предметы. Решение задач	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки, строят логические цепи рассуждений	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Описывают содержание совершаемых действий в целях ориентировки предметно-практической деятельности	февраль 4-я неделя
47	12	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах	Знакомство с работой и устройством барометра-анероида. Использование его при метеорологических наблюдениях. Атмосферное давление на различных высотах.	<i>Решение частных задач</i> – осмысление, конкретизация и отработка ЗУН и СУД	Объясняют устройство и принцип действия жидкостных и безжидкостных барометров, причину зависимости давления от высоты	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки, строят логические цепи рассуждений	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Описывают содержание совершаемых действий в целях ориентировки предметно-практической деятельности	март 1-я неделя
48	13	Измерение давления. Манометры.	Методы измерения давления. Устройство и принцип действия	<i>Решение частных задач</i> – осмысление,	Сравнивают устройство барометра-	Анализируют объект, выделяя существенные и	Самостоятельно формулируют познавательную	Описывают содержание совершаемых	Март 1-я неделя

			жидкостных и металлических манометров. Способы градуировки манометров	конкретизация и отработка ЗУН и СУД	анероида и металлического манометра, предлагают методы градуировки	несущественные признаки, строят логические цепи рассуждений	цель и строят действия в соответствии с ней	действий в целях ориентировки предметно-практической деятельности	
49	1 4	Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс	Устройство и принцип действия поршневого жидкостного насоса. Его область применения Гидравлические машины (устройства): пресс, домкрат, усилитель; их устройство, принцип действия и области применения. Современная гидравлика	<i>Решение частных задач</i> – осмысление, конкретизация и отработка ЗУН и СУД	Формулируют определение поршневого жидкостного насоса; объясняют его принцип действия.. Приводят примеры гидравлических устройств, объясняют их принцип действия.	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки, строят логические цепи рассуждений	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Описывают содержание совершаемых действий в целях ориентировки предметно-практической деятельности	Март 2-я неделя
50	1 5	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	Вес жидкости Причины возникновения выталкивающей силы. Природа выталкивающей силы.	<i>Решение частных задач</i> – осмысление, конкретизация и отработка ЗУН и СУД	Доказывают, основываясь на законе Паскаля, существование выталкивающей силы, действующей на тело; приводят примеры, подтверждающие существование выталкивающей силы; применяют знания о причинах возникновения выталкивающей силы на практике	Выделяют и формулируют проблему, обобщенный смысл и формальную структуру задачи; устанавливают причинно-следственные связи	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Работают в группе, умеют слушать и слышать друг друга; интересуются чужим мнением и высказывают свое	март 2-я неделя
51	1	Закон	Закон Архимеда.	<i>Решение</i>	Обнаруживают	Выделяют и	Самостоятельно	Работают в группе,	март

	6	Архимеда		<i>частных задач</i> – осмысление, конкретизация и отработка ЗУН и СУД	существование выталкивающей силы, выводят формулу для ее вычисления, предлагают способы измерения	формулируют проблему, обобщенный смысл и формальную структуру задачи; устанавливают причинно-следственные связи	формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	умеют слушать и слышать друг друга; интересуются чужим мнением и высказывают свое	3-я неделя
52	1 7	Лабораторная работа №10 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	Архимедова сила.	<i>Решение частных задач</i> – осмысление, конкретизация и отработка ЗУН и СУД	Опытным путем обнаруживать выталкивающее действие жидкости на погруженное в нее тело; определять выталкивающую силу; работать в группе	Устанавливают причинно-следственные связи, строят логические цепи рассуждений	Составляют план и определяют последовательность действий	Учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия	март 3-я неделя
53	1 8	Плавание тел	Условия плавания тел	<i>Решение частных задач</i> – осмысление, конкретизация и отработка ЗУН и СУД	Исследуют и формулируют условия плавания тел	Устанавливают причинно-следственные связи, строят логические цепи рассуждений	Составляют план и определяют последовательность действий	Учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия	март 4-я неделя
54	1 9	Совершенствование навыков расчёта силы Архимеда. Решение задач.	Сила Архимеда; причины, от которых зависит сила Архимеда.	<i>Решение частных задач</i> – осмысление, конкретизация и отработка ЗУН и СУД	Выявляют наличие пробелов в знаниях, определяют причины ошибок и затруднений и устраняют их	Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта	Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам	март 4-я неделя
55	2 0	Лабораторная работа №11	Условия плавания тел	<i>Решение частных задач</i> – осмысление,	На опыте выяснить условия, при которых тело	Устанавливают причинно-следственные	Составляют план и определяют последовательность	Учатся действовать с учетом позиции другого и	апрель 1-я неделя

		«Выяснение условий плавания тел в жидкости»		конкретизация и отработка ЗУН и СУД	плавает, всплывает, тонет в жидкости;	связи, строят логические цепи рассуждений	ь действий	согласовывать свои действия	
56	2 1	Плавание судов, водный транспорт. Воздухоплавание.	Плавание судов. Водоизмещение. Расчет максимального веса, загружаемого на плот способы увеличения вместимости судов. Подводные лодки, батискафы. Воздухоплавание: воздушные шары, аэростаты и дирижабли.	<i>Решение частных задач</i> – осмысление, конкретизация и отработка ЗУН и СУД	Делают сообщения из истории развития судоходства и судостроения, решают задачи	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Оценивают достигнутый результат	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией	апрель 1-я неделя
57	2 2	Контрольная работа №6 «Архимедова сила»	Закон Архимеда. Условия плавания тел.	Контроль	Демонстрируют умение решать задачи по теме «Архимедова сила»	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Оценивают достигнутый результат	Описывают содержание совершаемых действий в целях ориентировки предметно-практической или иной деятельности	апрель 2-я неделя
<p><i>Личностные результаты освоения темы:</i> устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива; готовность к равноправному сотрудничеству; потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании; позитивная моральная самооценка; освоение общекультурного наследия России и общемирового культурного наследия; знание основных принципов и правил отношения к природе, правил поведения в чрезвычайных ситуациях; убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества; уважение к творцам науки и техники; отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры; самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений</p>									
Работа и мощность. Энергия (12ч) +2 ч из резерва									
58	1	Механическая работа.	Работа. Механическая работа. Единицы работы. Вычисление механической работы.	<i>Решение учебной задачи</i> – поиск и открытие нового способа действия	Измеряют работу силы тяжести, силы трения. Измерение мощности	Выделяют и формулируют познавательную цель, строят логические цепи рассуждений. Умеют заменять	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию	апрель 2-я неделя

						термины, определениями, устанавливают причинно-следственные связи			
59	2	Мощность. Единицы мощности.	Мощность. Единицы мощности. Вычисления мощности.	<i>Решение учебной задачи</i> – поиск и открытие нового способа действия	Вычисляют мощность по известной работе. Приводят примеры единиц мощности различных приборов и устройств	Выделяют и формулируют познавательную цель, строят логические цепи рассуждений. Умеют заменять термины, определениями, устанавливают причинно-следственные связи	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию	апрель 3-я неделя
60	3	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге.	Механизм. Простые механизмы. Рычаг блок, рычаг и наклонная плоскость – клин, винт, плечо силы, точка опоры, выигрыш в силе. Равновесие сил	<i>Решение частных задач</i> – осмысление, конкретизация и отработка ЗУН и СУД	Предлагают способы облегчения работы, требующей применения большой силы или выносливости	Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Обмениваются знаниями с другими членами группы для принятия эффективных совместных решений	апрель 3-я неделя
61	4	Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе.	Плечо силы. Момент силы.	<i>Решение частных задач</i> – осмысление, конкретизация и отработка ЗУН и СУД	Изучают условия равновесия рычага	Выбирают знаково-символические средства для построения модели	Составляют план и определяют последовательность действий	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия	апрель 4-я неделя
62	5	Лабораторная работа №12 «Условия равновесия рычага»	Условие равновесия рычага	<i>Решение частных задач</i> – осмысление, конкретизация и отработка ЗУН и СУД	Проверить опытным путем, при каком соотношении сил и их плеч рычаг находится в	Выбирают знаково-символические средства для построения модели	Составляют план и определяют последовательность действий	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного	Апрель 4-я неделя

					равновесии; проверить на опыте правило моментов; применять знания из курса биологии, математики, технологии; работать			действия	
63	6	Блоки. «Золотое правило» механики	Использование простых механизмов. Равенство работ, «золотое правило» механики	Комплексное применение ЗУН и СУД	Вычисляют работу, выполняемую с помощью механизмов, определяют «выигрыш»	Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	Формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Описывают содержание совершаемых действий в целях ориентировки предметно-практической или иной деятельности	май 1-я неделя
64	7	Центр тяжести. Лабораторная работа № 13	Определение центра тяжести	<i>Решение частных задач</i> – осмысление, конкретизация и отработка ЗУН и СУД	Находить центр тяжести плоского тела. Работать с текстом учебника. Анализировать результаты опытов по нахождению центра тяжести плоской фигуры.	Выбирают знаково-символические средства для построения модели	Составляют план и определяют последовательность действий	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия	май 1-я неделя
65	8	Коэффициент полезного действия	Коэффициент полезного действия. КПД наклонной плоскости, блока, полиспаста	<i>Решение частных задач</i> – осмысление, конкретизация и отработка ЗУН и СУД	Измеряют КПД наклонной плоскости, вычисляют КПД простых механизмов	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки	Принимают и сохраняют познавательную цель при выполнении учебных действий	Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать	май 2-я неделя
66	9	Лабораторная работа №14 «Определение КПД при подъёме тела по	Коэффициент полезного действия. КПД наклонной плоскости.	<i>Решение частных задач</i> – осмысление, конкретизация и отработка ЗУН и СУД	анализировать КПД различных механизмов;	Выбирают знаково-символические средства для построения модели	Составляют план и определяют последовательность действий	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия	май 2-я неделя

		наклонной плоскости»							
67	10	Энергия. Кинетическая и потенциальная энергия	Энергия. Единицы измерения энергии. Кинетическая и потенциальная энергия. Формулы для вычисления энергии	<i>Решение учебной задачи</i> – поиск и открытие нового способа действия	Вычисляют энергию тела	Выделяют количественные характеристики объектов заданными словами	Принимают и сохраняют познавательную цель при выполнении учебных действий	Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи	май 3-я неделя
68	11	Превращения энергии Закон сохранения энергии.	Превращение одного вида механической энергии в другой. Работа – мера изменения энергии. Закон сохранения энергии	<i>Решение частных задач</i> – осмысление, конкретизация и отработка ЗУН и СУД	Сравнивают изменения кинетической и потенциальной энергии тела при движении	Строят логические цепи рассуждений; устанавливают причинно-следственные связи	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно	Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции	май 3-я неделя
69	12	Контрольная работа №7 «Механическая работа и мощность. Простые механизмы»	Простые механизмы. Кинетическая, потенциальная и полная механическая энергия. Механическая работа и мощность. КПД	контроль	Демонстрируют умение решать задачи по теме «Работа и мощность. Энергия»	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Оценивают достигнутый результат, качество и уровень усвоения	Описывают содержание совершаемых действий	май 4-я неделя
70	13	Повторение			Демонстрировать презентации. Выступать с докладами				Май 4-я неделя
<p><i>Личностные результаты освоения темы:</i> убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества; уважение к творцам науки и техники; отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры; самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; ценностное отношение друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения; знание основных принципов и правил отношения к природе, правил поведения в чрезвычайных ситуациях</p>									