Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Николаевская средняя школа»

СОГЛАСОВАНО УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УВР Директор

МБОУ Николаевская СШ МБОУ Николаевская СШ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ( Т.В. Ревенок) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (О.В. Муравьёва)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по физике 7 класс

Нечкина Галина Михайловна

учитель физики

I квалификационная категория

с. Николаевка

2018 - 2019 учебный год

|  |  |
| --- | --- |
| Элементы  рабочей  программы | Содержание элементов рабочей программы |
| 1.Пояснительная записка | Рабочая программа по физике 7 кл составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования второго поколения в соответствии с Законом об образовании от 29 декабря 2012 г. № 273 – ФЗ «Об образовании в РФ»; примерных программ по учебным предметам «Физика. 7 – 9 классы» проект. – М.: Просвещение, 2011 г.; авторских программ (авторов А.В. Перышкина, Е.М. Гутник, Г.Я. Мякишева, Б.Б. Буховцева, Н.Н. Сотского).  Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем ФГОС и ориентирована на использование учебника «Физика-7», А. В. Перышкин, 2014 г.  Цель  Развитие познавательных интересов в процессе изучения физических явлений, решения физических задач и выполнения экспериментальных исследований, для применения полученных знаний в жизни.  Задачи обучения:   * Приобретение знаний о методах научного познания природы; строении вещества; механических явлениях; физических величинах, характеризующих эти явления; основных законах, их применении в технике и повседневной жизни. * Овладение способами деятельности по применению полученных знаний для объяснения физических явлений и процессов, принципов действия технических устройств; решения задач, а также по применению естественнонаучных методов познания, в том числе в экспериментальной и проектной деятельности. * Освоение ключевых, общепредметных и предметных компетенций: коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно­ориентационной, смыслопоисковой. |
| 1.1. Описание места учебного предмета в учебном плане | - Классы: 7;  - Количество часов: 2 часа в неделю; 68 часов в год;  - Количество учебных недель: 34 учебных недели;  При составлении данной рабочей программы учтены рекомендации Министерства образования об усилении практической, экспериментальной направленности преподавания физики и включена внеурочная деятельность. Повторение пройденного материала будет выполнено в форме проекта: «Юный физик».  Изменения: 2 резервных часа использованы для выполнения проектов. |
| 1.2. Результаты освоения физики | Личностные результаты:  формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;  убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки;  самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;  мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;  формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.  Метапредметные результаты:  овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;  понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез; разработки теоретических моделей процессов или явлений;  приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения поставленных задач;  формирование умений выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;  развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение.  Предметные результаты:  - знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;  - умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими явлениями, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;  - умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний.  Требования к уровню подготовки  *В результате изучения физики 7 класса ученик должен*  знать/понимать:   * *смысл понятий:* физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, атом; * *смысл физических величин:* путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия; * *смысл физических законов:* Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии.   уметь:   * описывать и объяснять физические явления; * использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин; * представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; * выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы; * приводить примеры практического использования физических знаний; * решать задачи на применение изученных физических законов; * осуществлять самостоятельный поиск информации; * использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни   Учебно-тематический план с указанием выделяемого времени   |  |  |  | | --- | --- | --- | | № п/п | Название темы | Количество часов | | 1 | Введение | 4 | | 2 | Строение вещества | 6 | | 3 | Взаимодействие тел | 21 | | 4 | Давление твердых тел, жидкостей и газов | 23 | | 5 | Работа и мощность. Энергия | 14 | | Итого: | | 68 | |
| 2.Содержание учебного предмета | Введение (4 часа)  Физика — наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физический эксперимент. Измерение физических величин. Международная система единиц. Физические законы и границы их применимости. Наука и техника.  *Демонстрации*  - свободное падение тел  - колебания маятника  - притяжение стального шара магнитом  *Лабораторные работы*   1. Определение цены деления измерительного прибора   Строение и свойства вещества (6 часов)  Строение вещества. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение и взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества.  *Демонстрации*  - диффузия в растворах и газах, в воде  - модель хаотического движения молекул в газе  - демонстрация расширения твердого тела при нагревании  *Лабораторные работы*   1. Измерение размеров малых тел.   Взаимодействие тел (21 час)  Механическое движение. Относительность движения. Траектория. Путь. Равномерное движение. Скорость. Средняя скорость. Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел. Масса – скалярная величина. Плотность вещества. Сила – векторная величина. Движение и силы.  Сила тяжести. Сила упругости. Сила трения.  *Демонстрации*  - равномерное прямолинейное движение  - зависимость траектории движения тела от выбора системы отсчета  Давление твердых тел, жидкостей и газов (23 часа)  Давление. Атмосферное давление. Закон Паскаля. Закон Архимеда. Условия плавания тел.  Условия равновесия твердого тела  *Демонстрации*  - явление инерции  - сравнение масс тел с помощью равноплечих весов  - измерение силы по деформации пружины  - свойства силы трения  - сложение сил  - барометр  - опыт с шаром Паскаля  - опыт с ведерком Архимеда  *Лабораторные работы*   1. Измерение массы тела 2. Измерение плотности твердого тела 3. Градуирование пружины и измерение сил динамометром 4. Исследование условий равновесия рычага 5. Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело 6. Выяснение условий плавания тела в жидкости.   Работа и мощность.  Энергия (14 часов)  Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. Коэффициент полезного действия  *Демонстрации*  - реактивное движение  - простые механизмы  *Лабораторные работы*   1. Измерение КПД наклонной плоскости.   Программа составлена с учетом индивидуальных особенностей обучающихся. С одарёнными детьми используется система дифференцированных заданий, запланирована *групповая, проектная и исследовательская работа.*  С учениками, испытывающими трудности в обучении, запланирована индивидуальная работа по маршрутным листам (индивидуальные задания; работа по образцу; занятие какого-либо «поста» и т.п.). |
| 3. Критерии оценивания | Оценка устных ответов учащихся  Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, а так же правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения: правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ собственными примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий.  Оценка «4» ставится, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям на оценку 5, но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочётов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.  Оценка «3» ставится, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики, не препятствующие дальнейшему усвоению вопросов программного материала: умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул, допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более 2-3 негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов; допустил 4-5 недочётов.  Оценка «2» ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочётов чем необходимо для оценки «3».  Оценка контрольных работ  Оценка «5» ставится за работу,  выполненную  полностью без ошибок  и недочётов.  Оценка «4» ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.  Оценка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой ошибки и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок,  одной  негрубой  ошибки   и трех недочётов,  при   наличии 4   -  5 недочётов.  Оценка «2» ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.  Оценка лабораторных работ  Оценка «5» ставится, если учащийся выполняет работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил безопасности труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления.  Оценка «4» ставится, если выполнены требования к оценке «5» , но было допущено два - три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочёта.  Оценка   «3»   ставится,   если   работа  выполнена   не   полностью,   но  объем выполненной   части  таков,   позволяет  получить   правильные  результаты   и выводы: если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.  Оценка   «2»   ставится,   если   работа   выполнена   не   полностью   и   объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов: если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.  Во всех случаях оценка снижается, если ученик не соблюдал требования правил безопасности труда. |

Календарно-тематическое планирование по физике 7 класс

(2 часа в неделю)

(для класса компенсирующего обучения)

| № | п/п | Тема урока | Основное содержание темы, термины и понятия | Этап учебной  деятельности | Характеристика основных видов  деятельности  (предметный  результат) | Познавательные УУД | Регулятивные УУД | Коммуникативные УУД | Дата | Дом.  задание |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Фаза запуска (совместное проектирование и планирование учебного года) | | | | | | | | | |  |
|  | Физика и физические методы изучения природы | | | | | | | | 5 ч |  |
| 1 | 1 | Физика - наука о природе. (Техника безопасности) | Наука. Виды наук. Научный метод познания. Физика - наука о природе. Физические явления. Физические термины. Материя, вещество, физическое тело. | *Постановочный*  *(вводный) урок* | Демонстрируют уровень знаний об окружающем мире. Наблюдают и описывают физические явления. | Пробуют самостоятельно формулировать определения понятий (наука, природа, человек).  Выбирают основания и критерии для сравнения объектов. Умеют классифицировать объекты. | Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. | Позитивно относятся к процессу общения. Умеют задавать вопросы, строить понятные высказывания, обосновывать и доказывать свою точку зрения. |  | §1,2 |
| 2 | 2 | Наблюдения и опыты. Физические величины. Измерение физических величин. | Физические методы изучения природы. Наблюдения. Свойства тел. Физические величины. Измерения. Измерительные приборы. Цена деления. | *Решение общей учебной задачи -* поиск и открытие нового способа действий | Описывают известные свойства тел, соответствующие им величины и способы их измерения. Выбирают необходимые измерительные приборы, определяют цену деления | Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Умеют заменять термины определениями. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи | Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. | Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания. |  | §3,4  Упр.1(1) |
| 3 | 3 | *Лабораторная работа № 1* | *Лабораторная работа № 1* "Определение цены деления измерительного прибора" | *Решение общей учебной задачи -* поиск и открытие нового способа действий | Выбирают необходимые измерительные приборы, определяют цену деления | Анализируют результаты по определению цены деления измерительного прибора, делают выводы | Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. | Учатся работать в группе |  | Повторить §4, |
| 4 | 4 | Точность и погрешность измерений. *Лабораторная работа № 4* | Физические величины. Время как характеристика процесса. Измерения времени и длины. Погрешности измерений. Среднее арифметическое значение.  *Лабораторная работа № 4 "Измерение объема тела»* | *Решение частных задач* - осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия при решении конкретно-практических задач | Измеряют расстояния и промежутки времени. Предлагают способы измерения объема тела. Измеряют объемы тел | Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Выделяют формальную структуру задачи. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. | Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона, вносят коррективы в способ своих действий | Владеют вербальными и невербальными средствами общения. Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь |  | §5  упр.1(2) |
| 5 | 5 | Физика и мир, в котором мы живем. | История физики. Наука и техника. Физическая картина мира | *Развернутое оценивание* - предъявление результатов освоения способа действия и его применения в конкретно-практических ситуациях | Проходят тест по теме "Физика и физические методы изучения природы". Составляют карту знаний (начальный этап) | 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 выборов, совершаемых людьми |  | §6 Зад.2стр.19, итоги главы |
| *Личностные результаты освоения темы:* готовность и способность выполнению обязанностей ученика, соблюдению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, дома, во внеурочных видах деятельности; познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива; готовность к равноправному сотрудничеству; позитивное восприятие мира | | | | | | | | | | |
|  | Первоначальные сведения о строении вещества | | | | | | | | 6 ч |  |
| 6 | 1 | Строение вещества. Молекулы | Атомное строение вещества. Промежутки между молекулами. Тепловое движение атомов и молекул. Взаимодействие частиц вещества | *Постановка и решение учебной задачи*  - поиск и открытие нового способа действия | Наблюдают и объясняют опыты по тепловому расширению тел, окрашиванию жидкости | 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 |  | §7,8 |
| 7 | 2 | Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах | Броуновское движение. Тепловое движение атомов и молекул. Диффузия | *Решение частных задач* - осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия | Наблюдают и объясняют явление 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 |  | §9,10 |
| 8 | 3 | *Лаб.р. №2 «Измерение размеров малых тел»* | Л/р. №2 «Измерение размеров малых тел» | *Решение частных задач* - осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия | Измеряют размер малых тел методом рядов.  Предлагают способы повышения точности измерений | Управляют своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, планирования, контроля, коррекции своих действий и оценки успешности усвоения. | Сравнивают способ и результат своих действий с образцом – листом сопровождения.  Обнаруживают отклонения. Обдумывают причины отклонений. | Осуществляют самоконтроль и взаимоконтроль |  | Зад.1,3 стр.29 |
| 9 | 4 | Взаимное притяжение и отталкивание молекул | Взаимодействие частиц вещества. Деформация. Пластичность и упругость. Смачивание и несмачивание | *Решение частных задач* - осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия | Выполняют опыты по обнаружению сил молекулярного притяжения | 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 |  | §11,  зад. 1,2 стр.33 |
| 10 | 5 | Агрегатные состояния вещества | Агрегатные состояния вещества. Свойства газов. Свойства жидкостей. Свойства твердых тел. Строение газов, жидкостей и твердых тел | *Обобщение и систематизация* новых ЗУН и СУД *Контроль и коррекция* - формирование самоконтроля, работа над причинами ошибок и поиск путей их устранения | Объясняют свойства газов, жидкостей и твердых тел на основе атомной теории строения вещества | 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 | Умеют полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации |  | §12,13, тест стр. 38 |
| 11 | 6 | Контрольная работа №1 Первоначальные сведения о строении вещества | Свойства газов. Свойства жидкостей. Свойства твердых тел. Строение газов, жидкостей и твердых тел | *Развернутое оценивание* - предъявление результатов освоения ЗУН и СУД | Объясняют явления диффузии, смачивания, упругости и пластичности на основе атомной теории строения вещества. Приводят примеры проявления и применения свойств газов, жидкостей и твердых тел в природе и технике | 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. Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат | Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь. Умеют задавать вопросы, обосновывать и доказывать свою точку зрения |  | Повторить §7-13 |
| *Личностные результаты освоения темы:* 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 отношение к окружающим. | | | | | | | | | | |
|  | Взаимодействие тел | | | | | | | | 21 ч |  |
| 12 | 1 | Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение | Механическое движение. Траектория. Путь. Равномерное и неравномерное движение Скалярные и векторные величины. Единицы пути | *Вводный урок* - постановка учебной задачи, поиск и открытие нового способа действия | Изображают траектории движения тел. Определяют траекторию движения. Учатся различать равномерное и неравномерное движение. Переводить основную единицу пути в км, мм, см, дм. | 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 |  | §14,15 |
| 13 | 2 | Скорость. Единицы скорости | Скорость. Средняя скорость Единицы скорости | *Решение частных задач* - осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия | Измеряют скорость равномерного движения, выражают скорость в км/ч, м/с. Представляют результаты измерений и вычислений в виде таблиц и графиков. | Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) | Сличают свой способ действия с эталоном | Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки деятельности |  | §16 |
| 14 | 3 | Расчет пути и времени движения | Определение пути и времени движения при равномерном и неравномерном движении | *Решение частных задач* - 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 обобщенные стратегии решения задачи | Составляют план и последовательность действий | Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации |  | §17 |
| 15 | 4 | Взаимодействие тел. Инерция. | Изменение скорости тела и его причины. Инерция. Понятие взаимодействия. Изменение скоростей взаимодействующих тел | *Решение общей учебной задачи* - поиск и открытие нового способа действия | Обнаруживают силу взаимодействия двух тел. Объясняют причину изменения скорости тела | Выделяют и формулируют проблему. Выполняют операции со знаками и символами, заменяют термины определениями | Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?) | Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию |  | §18,19 |
| 16 | 5 | Масса тела | Зависимость изменения скорости взаимодействующих тел от их массы. Масса - мера инертности. Единицы массы. | *Решение частных задач* - осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия | Приводят примеры проявления инертности тел, исследуют зависимость быстроты изменения скорости тела от его массы | Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно-следственные связи. Выполняют операции со знаками и символами | Сличают свой способ действия с эталоном | Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия |  | §20,21 |
| 17 | 6 | *Лаб. р. № 3 "Измерение массы на рычажных* | Способы измерения массы. Весы. *Лабораторная работа № 3 "Измерение массы на рычажных весах"* | *Решение частных задач* - 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 последовательность действий | Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать его действия |  |  |
| 18 | 7 | Плотность вещества | Плотность. Единицы плотности. Плотность твердых тел, жидкостей и газов | *Решение частных задач* - осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия | Объясняют изменение плотности вещества при переходе из одного агрегатного состояния в другое | Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки | Составляют план и последовательность действий | Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений |  | §22 |
| 19 | 8 | *Лаб. р. № 5 "Определение плотности твердого тела"* | Вычисление плотности твердых тел, жидкостей и газов. *Лабораторная работа № 5 "Определение плотности твердого тела"* | *Решение частных задач* - осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия | Измеряют плотность вещества | Анализируют условия и требования задачи, создают алгоритмы деятельности, выполняют операции со знаками и символами | Составляют план и последовательность действий | Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия |  |  |
| 20 | 9 | 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 твердых телах и жидкостях | *Решение частных задач* - осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия | Вычисляют массу и объем тела по его плотности. Предлагают способы проверки на наличие примесей и пустот в теле | 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 |  | §23 |
| 21 | 10 | Сила. Сила тяжести. | Сила - причина изменения скорости. Сила - мера взаимодействия тел. Сила - векторная величина. Изображение сил. Явление тяготения. Сила тяжести. | *Решение общей учебной задачи* - поиск и открытие нового способа действия. | Исследуют зависимость силы тяжести от массы тела | Выделяют и формулируют проблему. Выделяют 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 |  | §24,25, |
| 22 | 11 | Вес тела Сила упругости. Закон Гука. | Вес тела. Деформация тел. Сила упругости. Закон Гука. | *Решение частных задач* - осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия | Учатся отличать силу упругости от силы тяжести. Графически изображать силу упругости, вес тела и точку его приложения. | Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки, выводят следствия из имеющихся данных | Составляют план и последовательность действий. Сличают свой способ действия с эталоном | Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией |  | §26,27 |
| 23 | 12 | Единицы силы. Связь между массой тела и силой тяжести. Сила тяжести на других планетах | Измерение сил, единицы силы | *Решение общей учебной задачи* - поиск и открытие нового способа действия | Графически, в масштабе изображать силу и точку ее приложения. Исследуют зависимость силы тяжести от массы тела | Выделяют и формулируют проблему. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Выбирают знаково-символические средства для построения модели | Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий | Учатся эффективно сотрудничать в группе: распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями |  | §28,29 |
| 24 | 13 | Динамометр  *Лаб.р. № 6 "Градуирование пружины"* | Учиться градуировать пружину, получать шкалу с любой (заданной) ценой деления и с ее помощью измерять силы | *Решение частных задач* - осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия | Исследуют зависимость удлинения стальной пружины от приложенной силы | Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. Анализируют различия и причины их появления при сравнении с эталоном. | Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ с эталоном. Понимают причины расхождений. | Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации |  | §30, упр.11 |
| 25 | 14 | Сложение двух сил, направленных вдоль одной прямой. Равнодействующая сила | Равнодействующая сила. Сложение двух сил, направленных по одной прямой | *Решение частных задач* - 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 | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации |  | §31, упр.12 |
| 26 | 15 | Сила трения. Трение покоя | Сила трения. Трение покоя. Способы увеличения и уменьшения трения | *Решение частных задач* - осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия | Исследуют зависимость силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления. | Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) | Составляют план и последовательность действий | Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности |  | §32,33, 34 |
| 27 | 16 | *Лаб.Р. № 7 «Измерение силы трения с помощью динамометра»* | Измерение силы трения с помощью динамометра. | *Решение частных задач* - осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия | Измеряют силу трения, называют способы увеличения и уменьшения силы трения, измерять коэффициент трения скольжения | Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами | Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий | Планируют и согласованно выполняют совместную деятельность, распределяют роли, взаимно контролируют действия друг друга, |  | Л.- № 328. 329, 338, 340, 342 |
| 28 | 17 | Движение и взаимодействие, Силы вокруг нас | Сила как мера взаимодействия тел и причина изменения скорости. Сила тяжести, сила упругости, сила трения и вес тела. | *Обобщение и систематизация материала* | Составляют опорный конспект по теме "Взаимодействие тел" | Структурируют знания. Выбирают основания и критерии для сравнения, классификации объектов | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения | Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией |  | §24-34 |
| 29 | 18 | Решение задач по теме «Силы. Равнодействующая сил» | Нахождение равнодействующей нескольких сил. Определение вида движения тела в зависимости от действующих на него сил | *Решение частных задач* - осмысление, конкретизация и отработка ЗУН | Решают задачи базового уровня сложности по теме "Взаимодействие тел" | Анализируют условия и требования задачи, выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения | Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации |  | С 97 |
| 30 | 19 | Движение и взаимодействие, Силы вокруг нас. (*Урок-консультация*) | Расчет скорости, пути и времени движения. Расчет плотности, объема и массы тела. Вычисление сил тяжести, упругости, трения, равнодействующей двух и более сил | *Контроль и коррекция* - формирование действия самоконтроля, работа над причинами ошибок и поиск путей их устранения | Осуществляют индивидуально-групповую подготовку к контрольной работе | Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты | 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 |  | Проверь себя с98 |
| 31 | 20 | Контрольная работа № 2 по теме "Взаимодействие тел" | Скорость, путь и время движения. Средняя скорость.  Плотность, масса и объем тела.  Силы в природе | *Контроль* | Демонстрируют умение 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 |  | Презентации: Сила трения и велосипед. Сила трения на кухне. |
| 32 | 21 | Обобщающее занятие по теме «Взаимодействие тел» | Проявление и применение явлений инерции, тяготения, упругости и трения в природе и технике | *Развернутое оценивание* - предъявление результатов освоения ЗУН и СУД | Демонстрируют результаты проектной деятельности (доклады, сообщения, презентации, творческие отчеты) | Ориентируются и воспринимают тексты художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей | Оценивают достигнутый результат | Вступают в диалог, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка |  | Л.- № 377.381, 428,432.351,368 |
| *Личностные результаты освоения темы:* позитивная моральная самооценка; доброжелательное отношение к окружающим; уважение к личности и ее достоинству; готовность к равноправному сотрудничеству; формирование основ социально-критического мышления, умений конструктивно решать конфликты, вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения. | | | | | | | | | | |
|  | Давление твердых тел, жидкостей и газов | | | | | | | | 18 ч |  |
| 33 | 1 | Давление (Техника безопасности) | Понятие давления. Формула для вычисления и единицы измерения давления. Способы увеличения и уменьшения давления | *Постановка и решение общей учебной задачи* | Приводят примеры необходимости уменьшения или увеличения давления. Предлагают способы изменения давления | Выделяют и формулируют проблему. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки | Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?) | Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию |  | §35, упр14 |
| 34 | 2 | Давление твердых тел | Вычисление давления в случае действия одной и нескольких сил. Вычисление силы, действующей на тело и площади опоры по известному давлению | *Решение частных задач* - осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия | Знают формулу для расчета давления. Умеют вычислять силу и площадь опоры. Объясняют явления, вызываемые давлением твердых тел на опору или подвес | Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации |  | §36, упр15 |
| 35 | 3 | Давление газа | Механизм давления газов. Зависимость давления газа от объема и температуры | *Решение частных задач* - осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия | Наблюдают и объясняют опыты, демонстрирующие зависимость давления газа от объема и температуры | Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению | Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи |  | §37, зад. С.109 |
| 36 | 4 | Давление в жидкостях и газах. Закон Паскаля | Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля. Зависимость давления от высоты (глубины). Гидростатический парадокс | *Решение частных задач* - 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 |  | §39 |
| 37 | 5 | Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда | Формула для расчета давления на дно и стенки сосуда. Решение качественных, количественных и экспериментальных задач | *Решение частных задач* - 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 |  | §40, упр.17 |
| 38 | 6 | Сообщающиеся сосуды | Сообщающиеся сосуды. Однородные и разнородные жидкости в сообщающихся сосудах. Фонтаны. Шлюзы. Системы водоснабжения | *Решение частных задач* - осмысление, конкретизация и отработка ЗУН и СУД | Приводят примеры устройств с использованием сообщающихся сосудов, объясняют принцип их действия | Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) | Вносят коррективы и дополнения в составленные планы внеурочной деятельности | Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме |  | §41, упр.18 |
| 39 | 7 | Вес воздуха. Атмосферное давление | Способы определения массы и веса воздуха. Строение атмосферы. Явления, доказывающие существование атмосферного давления | *Решение частных задач* - 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 последовательность действий | Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности |  | §42,43 упр.19 |
| 40 | 8 | Измерение атмосферного давления. Барометры | Способы измерения атмосферного давления. Опыт Торричелли. Ртутный барометр. Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах | *Решение частных задач* - осмысление, конкретизация и отработка ЗУН и СУД | Объясняют устройство и принцип действия жидкостных и безжидкостных барометров, причину зависимости давления от высоты | Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности |  | §44,45 , 46. упр.22 |
| 41 | 9 | Манометры | Методы измерения давления. Устройство и принцип действия жидкостных и металлических манометров. Способы градуировки манометров | *Решение частных задач* - осмысление, конкретизация и отработка ЗУН и СУД | Сравнивают устройство барометра-анероида и металлического манометра. Предлагают методы градуировки | Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности |  | §47 |
| 42 | 10 | Поршневой жидкостный насос. Гидравлическая машина | Гидравлические машины (устройства): пресс, домкрат, усилитель, поршневой насос, их устройство, принцип действия и области применения | *Решение частных задач* - осмысление, конкретизация и отработка ЗУН и СУД | Формулируют определение гидравлической машины. Приводят примеры гидравлических устройств, объясняют их принцип действия | Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации |  | §48,49, упр.25 |
| 43 | 11 | Урок - проект | Методы измерения давления. Устройство и принцип действия барометра | *Решение частных задач* - осмысление, конкретизация и отработка ЗУН и СУД | Учатся использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной | Обнаруживают существование атмосферного давления | 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 |  |  |
| 44 | 12 | Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Архимедова сила | Причины возникновения выталкивающей силы. Природа выталкивающей силы. Выталкивающая сила, вычисление и способы измерения. Закон Архимеда. | *Решение частных задач* - осмысление, конкретизация и отработка ЗУН и СУД | Обнаруживают существование выталкивающей силы, выводят формулу для ее вычисления, предлагают способы измерения | Выделяют и формулируют проблему. Устанавливают причинно-следственные связи. Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи | 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 |  | §50,51  Л.- №597 - 600 |
| 45 | 13 | *Л/р. № 8 "Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело"* | Выполнение *л/р. № 8 "Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело"* | *Решение частных задач* - осмысление, конкретизация и отработка ЗУН и СУД | Опытным путем обнаруживают выталкивающее действие жидкости на погруженное в нее тело; определяют выталкивающую силу | Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений | Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ с эталоном. Понимают причины расхождений. | Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. |  | Л.- №626, 627, 632 упр.26(1,3) |
| 46 | 14 | Плавание тел  *Л/р. № 9 "Выяснение условий плавания тел в жидкости"* | Условия плавания тел.  *Л/р. № 9 "Выяснение условий плавания тел в жидкости"* | *Решение частных задач* - осмысление, конкретизация и отработка ЗУН и СУД | Исследуют и формулируют условия плавания тел | Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений | Составляют план и последовательность действий | Учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия |  | §52, упр.27 |
| 47 | 15 | Решение задач по теме «Архимедова сила», «Условия плавания тел»» |  | *Решение частных задач* - 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. Ориентируются и воспринимают тексты научно-публицистического стиля | Оценивают достигнутый результат  Осознают качество и уровень усвоения | Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией |  | Л.- № 645 -651 |
| 48 | 16 | Плавание судов. Воздухоплавание  *ИНТЕГРИРОВАННЫЙ УРОК (гео)* | Физические основы плавания судов и воздухоплавания. Водный и воздушный транспорт. | *Решение частных задач* - осмысление, конкретизация и отработка ЗУН и СУД | Объясняют условия плавания судов; приводят примеры из жизни плавания и воздухоплавания; объясняют изменение осадки судна | Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения | Осознают качество и уровень усвоения. Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации |  | §53,54, упр.29 |
| 49 | 17 | Давление твердых тел, жидкостей и газов  *(урок-консультация)* | Давление. Атмосферное давление. Закон Паскаля. Закон Архимеда. Условия плавания тел | *Контроль и коррекция* - формирование действия самоконтроля, работа над причинами ошибок и поиск путей их устранения | 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 |  | §35-54 |
| 50 | 18 | Контрольная работа№3 по теме "Давление твердых тел, жидкостей и газов" | Давление. Атмосферное давление. Закон Паскаля. Закон Архимеда. Условия плавания тел | *Контроль* | Демонстрируют умение решать задачи по теме "Давление твердых тел, жидкостей и газов" | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий | Оценивают достигнутый результат | Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности |  | Изготовить модель фонтана, поилки для птиц |
| *Личностные результаты освоения темы:* устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива; готовность к равноправному сотрудничеству; потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании; позитивная моральная самооценка; 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 | | | | | | | | | | |
|  | Работа и мощность. Энергия | | | | | | | | 13 ч |  |
| 51 | 1 | Механическая работа | Работа. Механическая работа. Единицы работы. Вычисление механической работы | Решение учебной задачи - поиск и открытие нового способа действия | Измеряют работу силы тяжести, силы трения | Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений | Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже усвоено, и того, что еще неизвестно | Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию |  | §55, упр.30(3) |
| 52 | 2 | Мощность | Мощность. Единицы мощности. Вычисление мощности | Решение учебной задачи - поиск и открытие нового способа действия | Измеряют мощность | Умеют заменять термины определениями. Устанавливают причинно-следственные связи | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию |  | §56, упр.31 |
| 53 | 3 | Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил | Механизм. Простые механизмы. Рычаг и наклонная плоскость. Равновесие сил | Решение частных задач - 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 между членами группы для принятия эффективных совместных решений |  | §57,5 8, Л.- 737, 740,742 |
| 54 | 4 | Момент силы. Рычаги в технике, быту, и природе. | Плечо силы. Момент силы. | Решение частных задач - осмысление, конкретизация и отработка ЗУН и СУД | Изучают условия равновесия рычага | Выбирают знаково-символические средства для построения модели | Составляют план и последовательность действий | Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия |  | §59,60. Упр.32 |
| 55 | 5 | *Л/р. № 10 "Выяснение условия равновесия рычага"* | Выполнение л/р. № 10 "Выяснение условия равновесия рычага" | Решение частных задач - осмысление, конкретизация и отработка ЗУН и СУД | Выясняют условие равновесия рычага, делают выводы на основе экспериментальных данных, работают в группе и записывают результаты в виде таблицы. | Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. Анализируют различия и причины их появления при сравнении с эталоном | Составляют план и последовательность действий. Сравнивают его с эталоном | Учатся эффективно сотрудничать в группе: распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями. |  | Здание стр.181 |
| 56 | 6 | Блоки. «Золотое правило" механики | Блоки. Подвижные и неподвижные блоки. Полиспасты. Использование простых механизмов. Равенство работ, "золотое правило" механики | Решение частных задач - осмысление, конкретизация и отработка ЗУН и СУД. Комплексное применение ЗУН и СУД | Изучают условия равновесия подвижных и неподвижных блоков, предлагают способы их использования, приводят примеры применения. Вычисляют работу, выполняемую с помощью механизмов, определяют «выигрыш» | Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки. Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных | Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия. Формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности |  | §61,62. Упр.33 |
| 57 | 7 | Центр тяжести тела. Условия равновесия тел | Центр тяжести тела. Условия равновесия тел | Решение учебной задачи - поиск и открытие нового способа действия | Находить центр тяжести плоского тела; работать с текстом. Устанавливать вид равновесия по изменению положения центра тяжести тела | Анализируют результаты опытов по нахождению центра тяжести плоского тела и делают выводы | Учатся устанавливать вид равновесия по изменению положения центра тяжести тела;  приводят примеры различных видов равновесия, встречающихся в быту |  |  | § 63, 64задание стр.188 |
| 58 | 8 | Коэффициент полезного действия. | Коэффициент полезного действия. КПД наклонной плоскости, блока, полиспаста Лабораторная работа № 11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости» | Решение частных задач - 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 |  | § 65. Л.- §778, 793,798 |
| 59 | 9 | Энергия. Кинетическая и потенциальная энергия | Энергия. Единицы измерения энергии. Кинетическая и потенциальная энергия. Формулы для вычисления энергии |  | Вычисляют энергию тела | Выделяют количественные характеристики объектов, заданные 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 |  | §66,67. Упр.34 |
| 60 | 10 | Превращения энергии | Превращение одного вида механической энергии в другой. Работа - мера изменения энергии. Закон сохранения энергии | Решение частных задач - 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 того, что еще неизвестно | Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции |  | §68. Упр.35 |
| 61 | 11 | Решение задач по теме "Работа и мощность. Энергия" | Вычисление кинетической, потенциальной и полной механической энергии тела. Определение совершенной работы и мощности | Комплексное применение ЗУН и СУД | Измеряют совершенную работу, вычисляют мощность, КПД и изменение механической энергии тела | Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения | Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации |  | Л.- № 830. 831, 836 |
| 62 | 12 | Работа и мощность. Энергия | Вычисление работы, совершенной при помощи различных механизмов, производимой при этом мощности и количества энергии, превратившегося из одного вида в другой | Обобщение и систематизация знаний | Работают с "картой знаний". Выявляют наличие пробелов в знаниях, определяют причины ошибок и затруднений и устраняют их | Структурируют знания. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения | Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией |  | §55-68. Проверь себя стр.201 |
| 63 | 13 | Контрольная работа №4 по теме "Работа и мощность. Энергия" | 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. Осознают качество и уровень усвоения | Описывают содержание совершаемых действий |  | Л.- № 803, 804, 807, 811 |
| *Личностные результаты освоения темы:* убежденность в возможности познания природы, в необходимости 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; формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения; знание основных принципов и правил отношения к природе, правил поведения в чрезвычайных ситуациях | | | | | | | | | | |
|  | Обобщающее повторение | | | | | | | | 5 ч |  |
| 64 | 1 | Физика и мир, в котором мы живем | Первоначальные сведения о строении вещества. Движение и взаимодействие. Силы | Обобщение и систематизация знаний. Контроль и коррекция | Работают с "картой знаний". Обсуждают задачи, для решения которых требуется комплексное применение усвоенных ЗУН и СУД | Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения | Проявляют уважительное отношение к партнерам, адекватное межличностное восприятие |  | Введение.  Главы 1,2 |
| 65 | 2 | Физика и мир, в котором мы живем | Давление твердых тел, жидкостей и газов. Энергия. Работа. Мощность | Обобщение и систематизация знаний. Контроль и коррекция | Работают с "картой знаний". Обсуждают задачи, для решения которых требуется комплексное применение усвоенных ЗУН и СУД | Проводят анализ способов решения задач с точки зрения их рациональности и экономичности. Структурируют знания | 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 |  | Главы 3,4 |
| 66 | 3 | *Итоговая контрольная работа* | Первоначальные сведения о строении вещества. Движение и взаимодействие. Силы. Давление твердых тел, жидкостей и газов. Энергия. Работа. Мощность | Контроль | Демонстрируют умение решать задачи базового и повышенного уровня сложности | Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных. Выбирают наиболее эффективные способы решения задач | Оценивают достигнутый результат. Осознают качество и уровень усвоения | Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности |  | Составить физический кроссворд, презентации. |
| 67 | 4 | Анализ контрольной работы | Движение и взаимодействие. Силы. Давление твердых тел, жидкостей и газов. Энергия. Работа. Мощность | *Развернутое оценивание* – самоконтроль и самооценка | Оценивают достигнутые результаты. Определяют причины успехов и неудач | Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения | Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений |  |  |
| 68 | 5 | "Юный физик»  ПРОЕКТ | Движение и взаимодействие. Силы. Давление твердых тел, жидкостей и газов. Энергия. Работа. Мощность | *Развернутое оценивание - о*бщественный смотр знаний | Демонстрируют результаты проектной деятельности (доклады, сообщения, презентации, творческие отчеты) | Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме | Оценивают достигнутый результат. Осознают качество и уровень усвоения | Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества |  | Презентации, проект |
| *Личностные результаты освоения темы:* сформированность познавательных интересов, интеллектуальных способностей учащихся; 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; формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения | | | | | | | | | | |

Календарно-тематическое планирование по физике 7 класс

(2 часа в неделю)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема урока. | | | Кол-во  час | Дата  план | Дата  факт | УУД | | | | | Д/з |
|  | Коммуникативные | Познавательные | | | Личностные |
| Введение (4часа) | | | | | | | | | | | | |
| 1/1 | | Первичный инструктаж по ТБ.  Что изучает физика. Наблюдения и опыты. | | 1 | 09 |  | овладение научной терминологией наблюдать и описывать физические явления | | формирование учебно-познавательного интереса к новому материалу | | осознание важности изучения физики, проведение наблюдения,  формирование познавательных интересов | § 1,2 д/т стр.4 - 8 |
| 2/2 | | Физические величины. Погрешность измерений. | | 1 | 09 |  | формирование научного типа мышления | | формирование умений работы с физическими величинами | | убежденность в возможности познания природы | § 3,4 д/т стр.  Л/р №1 |
| 3/3 | | Лабораторная работа№ 1  «Определение  цены деления  измерительного  прибора». | | 1 | 09 |  | овладение практическими умениями определять цену деления прибора  оценивать границы погрешностей результатов | | Целеполагание, планирование пути достижения цели,  формирование умений работы с физическими приборами, формулировать выводы по данной л.р. | | осуществлять взаимный контроль, устанавливать разные точки зрения, принимать решения, работать в группе  развитие внимательности аккуратности | Анализ Л/р |
| 4/4 | | Физика и техника. | | 1 | 09 |  | формирование убеждения в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей  коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования | | основы прогнозирования, аргументировать свою точку зрения | | оценивать ответы одноклассников, осуществлять расширенный поиск информации  формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений | § §5, 6  д/ж  д/т стр. |
|  | |  | Строение вещества (6 часов) | | | | | | | | |  |
| 5/1 | | Строение вещества. Молекулы. | | 1 | 09 |  | участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации. | | понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов | | устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение | § 7  д/т стр. |
| 6/2 | | Лабораторная работа№ 2  «Измерение размеров малых тел» | | 1 | 09 |  | овладение умением пользования методом рядов при измерении размеров малых тел  самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;  получение представления о размерах молекул | | самостоятельно контролировать свое время, адекватно оценивать правильность своих действий, вносить коррективы | | соблюдать технику безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения  развитие внимательности собранности и аккуратности | Анализ Л/р  §  д/т стр. |
| 7/3 | | Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах | | 1 | 09 |  | выдвигать постулаты о причинах движения молекул, описывать поведение молекул в конкретной ситуации | | развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; | | объяснять явления, процессы, происходящие в твердых телах, жидкостях и газах  убедиться в возможности познания природы | §  д/т стр. |
| 8/4 | | Взаимное притяжение и отталкивание молекул | | 1 | 09 |  | овладение знаниями о взаимодействии молекул  установление указанных фактов, объяснение конкретных ситуаций | | анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его; | | наблюдать, выдвигать гипотезы, делать умозаключения  самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; | §  д/т стр. |
| 9/5 | | Агрегатные состояния вещества. Различия в строении веществ. | | 1 | 10 |  | создание модели строения твердых тел, жидкостей, газов | | анализировать свойства тел | | описывать строение конкретных тел | §  д/т стр. |
| 10/6 | | «Сведения о веществе» повторительно-обобщающий урок | | 1 | 10 |  | участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации. | | освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем; | | мотивация образовательной деятельности | §  д/т стр. |
|  | |  | Взаимодействие тел (21 час) | | | | | | | | |  |
| 11/1 | | Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. | | 1 | 10 |  | формирование представлений о механическом движении тел и его относительности | приобретение опыта анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач; | | | овладение средствами описания движения, провести классификацию движений по траектории и пути  формировать умения выполнять рисунки, аккуратно и грамотно делать записи в тетрадях | §  д/т стр. |
| 12/2 | | Скорость. Единицы скорости. | | 1 | 10 |  | представить результаты измерения в виде таблиц, графиков  самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;  обеспечения безопасности своей жизни | адекватно реагировать на нужды других, планировать исследовательские действия, оформлять результаты измерений, расчетов. | | | соблюдение техники безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения;  развитие внимательности собранности и аккуратности | §  д/т стр. |
| 13/3 | | Расчет пути и времени движения. Решение задач. | | 1 | 10 |  | на основе анализа задач выделять физические величины, формулы, необходимые для решения и проводить расчеты  применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний; | формирование эффективных групповых обсуждений, | | | развитие внимательности собранности и аккуратности  развитие межпредметных связей  формирование умения определения одной характеристики движения через другие | §  д/т стр. |
| 14/4 | | Явление инерции. Решение задач. | | 1 | 10 |  | умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;  формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий, результатам обучения. | развитие умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения | | | формировать умение наблюдать и характеризовать физические явления, логически мыслить | §  д/т стр. |
| 15/5 | | Взаимодействие тел. | | 1 | 10 |  | формирование умения выделять взаимодействие среди механических явлений;  объяснять явления природы и техники с помощью взаимодействия тел | развитие монологической и диалогической речи  овладение универсальными учебными действиями для объяснения известных фактов | | | развитие умений и навыков применения полученных знаний для решения практических задач повседневной жизни | §  д/т стр. |
| 16/6 | | Масса тела. Единицы массы. Измерение массы. | | 1 | 10 |  | продолжить формирование умения характеризовать взаимодействие тел | освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем; | | | мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода; | §  д/т стр. |
| 17/7 | | Лабораторная работа № 3«Измерение массы тела на рычажных весах» | | 1 |  |  | овладение навыками работы с физическим оборудованием  развитие самостоятельности в приобретении новых знаний и практических умений;  формирование умения сравнивать массы тел | приобретение опыта работы в группах, вступать в диалог  структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий; | | | соблюдать технику безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения  развитие внимательности собранности и аккуратности;  выражать свои мысли и описывать действия в устной и письменной речи | Анализ Л/р  §  д/т стр. |
| 18/8 | | Лабораторная работа № 4«Измерение объема тел» | | 1 |  |  | овладение навыками работы с физическим оборудованием  самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; | формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию. | | | соблюдать технику безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения  выражать свои мысли и описывать действия в устной и письменной речи | Анализ Л/р  §  д/т стр. |
| 19/9 | | Плотность вещества. | | 1 |  |  | выяснение физического смысла плотности  формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания | формирование умения давать определение понятиям, анализировать свойства тел, | | | коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования | §  д/т стр. |
| 20/10 | | Лабораторная работа № 5«Определение плотности твердого тела» | | 1 |  |  | овладение навыками работы с физическим оборудованием  самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; | формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию. | | | соблюдать технику безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения  развитие внимательности собранности и аккуратности | Анализ Л/р  §  д/т стр. |
| 21/11 | | Расчет массы и объема тела по его плотности | | 1 |  |  | умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни | осуществлять взаимный контроль, оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь; формулировать и осуществлять этапы решения задач | | | сформированность познавательных интересов и интеллектуальных способностей учащихся; | §  д/т стр. |
| 22/12 | | Контрольная работа №1«Механическое движение. Плотность» | | 1 |  |  |  | овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; | | | формирование ценностных отношений к результатам обучения |  |
| 23/13 | | Анализ к/раб. Сила. Явление тяготения. Сила тяжести. | | 1 |  |  | формирование умений наблюдать, делать выводы, выделять главное, планировать и проводить эксперимент | приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации;  понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения | | | понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;  формировать умения выполнять рисунки, аккуратно и грамотно делать записи в тетрадях | §  д/т стр. |
| 24/14 | | Сила упругости. Закон Гука. | | 1 |  |  | выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы | освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем; | | | определить силы, возникающие при деформации;  продолжить формирование умений наблюдать и объяснять физические явления | §  д/т стр. |
| 25/15 | | Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. | | 1 |  |  | понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений; | освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем; | | | формировать умения выполнять рисунки, аккуратно и грамотно делать записи в тетрадях | §  д/т стр. |
| 26/16 | | Решение задач на различные виды сил | | 1 |  |  |  | овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; | | | формирование ценностных отношений к результатам обучения | §  д/т стр. |
| 27/17 | | Динамометр.Лабораторная работа № 6«Градуирование пружины и измерение сил динамометром» | | 1 |  |  | овладение навыками работы с физическим оборудованием  самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; | формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию. | | | соблюдать технику безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения, самостоятельно оформлять результаты работы | Анализ Л/р  §  д/т стр. |
| 28/18 | | Сложение двух сил, направленных вдоль одной прямой. | | 1 |  |  | умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения | формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию. | | | закрепление навыков работы с динамометром и шкалой прибора  развитие кругозора  формировать умения выполнять рисунки, аккуратно и грамотно делать записи в тетрадях | §  д/т стр. |
| 29/19 | | Сила трения. Лабораторная работа №7 «Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления» | | 1 |  |  | овладение навыками работы с физическим оборудованием  самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; | формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию. | | | соблюдать технику безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения | Анализ Л/р  §  д/т стр. |
| 30/20 | | Лабораторная работа №8«Определение центра тяжести плоской пластины». | | 1 |  |  | овладение навыками работы с физическим оборудованием  самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; | формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию. | | | соблюдать технику безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения | Анализ Л/р  §  д/т стр. |
| 31/21 | | Трение в природе и технике. | | 1 |  |  | умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения  коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, наблюдения | формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;  осуществлять сравнение, поиск дополнительной информации, | | | развитие кругозора  мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода; | §  д/т стр. |
|  | |  | Давление твердых тел, жидкостей и газов (23 часа) | | | | | | | | |  |
| 32/1 | | Давление. Единицы давления. Способы изменения давления | | 1 |  |  | умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения  участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу | формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его; | | умение отличать явление от физической величины,  давление от силы;  формирование ценностных отношений друг к другу, учителю;  отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры; | | §  д/т стр. |
| 33/2 | | Измерение давления твердого тела на опору | | 1 |  |  | овладение навыками работы с физическим оборудованием  самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; | формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию. | | соблюдать технику безопасности  выяснить способы измерения давления в быту и технике | | §  д/т стр. |
| 34/3 | | Давление газа. | | 1 |  |  | понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений; | освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем; | | самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; | | §  д/т стр. |
| 35/4 | | Закон Паскаля. | | 1 |  |  | умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения  выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы | развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; | | мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;  уважение к творцам науки и техники | | §  д/т стр. |
| 36/5 | | Давление в жидкости и газе. | | 1 |  |  | выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы | формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его; | | убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества | | §  д/т стр. |
| 37/6 | | Расчет давления на дно и стенки сосуда | | 1 |  |  | умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний; | приобретение опыта самостоятельного расчета физических величин  структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность событий; | | развитие навыков устного счета  применение теоретических положений и законов | | §  д/т стр. |
| 38/7 | | Контрольная работа №2 «Давление твердых тел и жидкостей» | | 1 |  |  | умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний; | формулировать и осуществлять этапы решения задач | | мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода; | |  |
| 39/8 | | Сообщающие сосуды | | 1 |  |  | умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств | развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; | | самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; | | §  д/т стр. |
| 40/9 | | Вес воздуха. Атмосферное давление | | 1 |  |  | коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования | овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов | | формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения. | | §  д/т стр. |
| 41/10 | | Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли. | | 1 |  |  | формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания | формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его; | | мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;  формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения | | §  д/т стр. |
| 42/11 | | Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах. | | 1 |  |  | умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств | развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; | | самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; | | §  д/т стр. |
| 43/12 | | Манометры. | | 1 |  |  | умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни | формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию | | мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода; | | §  д/т стр. |
| 44/13 | | Контрольная работа №3 «Гидростатическое и атмосферное давление» | | 1 |  |  |  | овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; | | формирование ценностных отношений к результатам обучения | |  |
| 45/14 | | Поршневой жидкостной насос. | | 1 |  |  | умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств | прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей. | | сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей | | §  д/т стр. |
| 46/15 | | Гидравлический пресс | | 1 |  |  | умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств | приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач; | | самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;  уважение к творцам науки и техники | | §  д/т стр. |
| 47/16 | | Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. | | 1 |  |  | участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации. | развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; | | развитие диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; | | §  д/т стр. |
| 48/17 | | Закон Архимеда. | | 1 |  |  | выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы | приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач; | | мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода; | | §  д/т стр. |
| 49/18 | | Совершенствование навыков расчета силы Архимеда | | 1 |  |  | умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний; | формулировать и осуществлять этапы решения задач | | развитие навыков устного счета  отработка практических навыков при решении задач | | §  д/т стр. |
| 50/19 | | Лабораторная работа № 10 «Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело» | | 1 |  |  | овладение навыками работы с физическим оборудованием  самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; | задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;  формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности; | | соблюдать технику безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения  проверить справедливость закона Архимеда | | Анализ Л/р  §  д/т стр. |
| 51/20 | | ПРОЕКТ «Плавание тел». | | 1 |  |  | умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни  коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования | формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его; | | самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; | | д/т стр. |
| 52/21 | | Лабораторная работа № 11 «Выяснение условий плавания тел» | | 1 |  |  | овладение навыками работы с физическим оборудованием  самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; | овладение универсальными учебными действиями для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез | | соблюдать технику безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения | | Анализ Л/р  §  д/т стр. |
| 53/22 | | Плавание судов, водный транспорт. Воздухоплавание | | 1 |  |  | умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств  обеспечения безопасности своей жизни, охраны окружающей среды; | развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;  овладение основами реализации проектно-исследовательской деятельности | | формирование ценностных отношений к авторам открытий, изобретений,  уважение к творцам науки и техники | | §  д/т стр. |
| 54/23 | | Контрольная работа №4 «Архимедова сила» | | 1 |  |  |  | овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; | | формирование ценностных отношений к результатам обучения | |  |
|  | |  | Работа и мощность. Энергия (14 часов) | | | | | | | | |  |
| 55/1 | | Механическая работа. Мощность. | | 1 |  |  | участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу | адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности; | | развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; | | §  д/т стр. |
| 56/2 | | Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. | | 1 |  |  | формирование неформальных знаний о понятиях простой механизм, рычаг;  умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств | формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его; | | мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;  уважение к творцам науки и техники | | §  д/т стр. |
| 57/3 | | Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе | | 1 |  |  | умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни | развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; | | развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; | | §  д/т стр. |
| 58/4 | | Лабораторная работа № 13 «Выяснение условия равновесия рычага» | | 1 |  |  | овладение навыками работы с физическим оборудованием  самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;  подтверждение на опыте правила моментов сил | овладение универсальными учебными действиями для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез | | соблюдать технику безопасности, отработает навыки обращения с лабораторным оборудованием  на практике убедится в истинности правил моментов | | Анализ Л/р  §  д/т стр. |
| 59/5 | | «Золотое» правило механики | | 1 |  |  | умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни  выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы | развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; | | мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода; | | §  д/т стр. |
| 60/6 | | Коэффициент полезного действия. | | 1 |  |  | развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы; | приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач; | | развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;  уважение к творцам науки и техники | | §  д/т стр. |
| 61/7 | | Решение задач на КПД простых механизмов | | 1 |  |  | умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни | формулировать и осуществлять этапы решения задач  овладение основами реализации проектно-исследовательской деятельности | | формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения. | | §  д/т стр. |
| 62/8 | | Лабораторная работа № 14 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости» | | 1 |  |  | овладение навыками работы с физическим оборудованием  самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;  оценивать границы погрешностей результатов измерений; | задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;  строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;  объяснять процессы и отношения, выявляемые в ходе исследования; | | соблюдать технику безопасности, практическое изучение свойств простых механизмов | | Анализ Л/р  §  д/т стр. |
| 63/9 | | Энергия. | | 1 |  |  | знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений; | формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его; | | формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.  уважение к творцам науки и техники | | §  д/т стр. |
| 64/10 | | Совершенствование навыков расчета энергии, работы и мощности | | 1 |  |  | умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни  знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений; | осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;  адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;  овладение основами реализации проектно-исследовательской деятельности | | формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения. | | §  д/т стр. |
| 65/11 | | Превращение энергии. Закон сохранения энергии. | | 1 |  |  | выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы  наблюдать превращение одного вида энергии в другой;  объяснять переход энергии от одного тела к другому | развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; | | осознание важности физического знания | | §  д/т стр. |
| 66/12 | | Контрольная работа №5  «Механическая работа и мощность. Простые механизмы» | | 1 |  |  |  | овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; | | формирование ценностных отношений к результатам обучения | |  |
| 67/13 | | Единая картина мира | | 1 |  |  | умения применять теоретические знания по физике на практике | давать определение понятиям;  строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; | | систематизация изученного материала  осознание важности физического знания | |  |
| 68/14 | | Проект «Юный физик» | | 1 |  |  | самостоятельность в использовании новых знаний | умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение | | осознание важности физических знаний | | Защита проектов |