**Календарно-тематическое планирование для 7 класса**

**учебник А.В. Пёрышкин «Физика-7» (68 часов, 2 часа в неделю)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема урока | Тип урока | Основные виды деятельности | Планируемые результаты  Универсальные учебные действия | | | | | Форма контро-ля | | | Дата план | | Дата факт |
| Предметные | | | Метапредметные | Личност-ные |  |  | |  |  | |
| Обучающие-ся получат возмож-ность научиться | Учащие-ся научатся | |  |
| 1 | Что изучает физика. Некоторые физичес-кие термины. Наблюде-ния и опыты. | Урок изуче-ния нового | — объяснять, описывать физические явления, отличать физические явления от химических;  —проводить наблюдения физических явлений, анализировать и классифициро-вать их, различать методы изучения физики. | наблюдать и описывать физические явления | | Пони-мать смысл понятий «вещест-во», «тело», «явле-ние». | Познавательные: пробуют самостоятельно формулировать определения понятий (наука, природа, человек).  Выбирают основания и критерии для сравнения объектов. классифицировать объекты.  Регулятивные: ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.  Коммуникативные: позитивно относятся к процессу общения. задают вопросы, строят понятные высказывания, обосновывают и доказывают свою точку зрения. | Демонстри-руют уровень знаний об окружаю-щем мире. Наблюда-ют и описывают различные типы физических явлений. | Опрос по наблюдениям | | 02.09 | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2 | Физичес-кие величины. Измерение физичес-ких величин. Точность и погреш-ность измерений | Урок изуче-ния нового | | | —определять цену деления шкалы измерительного цилиндра;  —определять объем жидкости с помощью измерительного цилиндра;  —переводить значения физических величин в СИ, определять погрешность измерения, записывать результат изме-рения с учетом погрешности  —измерять расстояния, промежутки  времени, температуру;  —обрабатывать результаты измерений | | | приводить примеры физических величин, использовать физические приборы и измеритель-ные инструменты для измерения физических величин | | Пони-мать смысл понятия «физи-ческая величи-на» | | | Познавательные: Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Умеют заменять термины определениями. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи  Регулятивные: Определяют последовательность промежуточных целей  Коммуникативные: Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания. | | | Описывают известные свойства тел, соответствующие им физические величины и способы их измерения. Выбирают необходи-мые физические приборы и определяют их цену деления. Измеряют расстояния. Предлагают способы измерения объема тела правильной и неправиль-ной формы. Измеряют объемы тел | | Опрос | | 07.09 | | | |  | |
| 3 | Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления измери-тельного прибора» | Урок комп-лексно-го приме-нения знаний. | | | —находить цену деления любого измерительного прибора, представлять результаты измерений в виде таблиц;  —анализировать результаты по определению цены деления измерительного прибора, делать выводы;  — работать в группе. | | | выражать результаты в СИ | | использовать измери-тельный цилиндр для определения объема жидкос-ти | | | Познавательные: управляют своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, планирования, контроля, коррекции своих действий и оценки успешности усвоения.  Регулятивные: сравнивают способ и результат своих действий с образцом – листом сопровождения.  Обнаруживают отклонения. Обдумывают причины отклонений. Определяют последовательность промежуточных действий.  Коммуникативные: осознают свои действия. Имеют навыки конструктивного общения в малых группах. Осуществляют самоконтроль и взаимоконтроль. Умеют слышать, слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять. | | | Предлагают способы повышения точности измерений. | | Лабораторная работа | | 09.09 | | | |  | |
| 4 | Физика и техника. Тест «Введение в физику» | Урок комп-лексно-го приме-нения знаний. | | | —выделять основные этапы развития физической науки и называть имена выдающихся ученых;  —определять место физики как науки, делать выводы о развитии физической науки и ее достижениях;  —составлять план презентации;  - применять полученные знания при решении физических задач | | | понимать вклад в изучение физики учеными  М.В.Ломоносовым,  К.Э. Циолковским,  С.П.Королевым | | Исполь-зовать вклад в изучение физики ученых:  М.В.Ло-моносо-ва,  К.Э. Циолковского,  С.П.Королева | | | Познавательные: создают структуру взаимосвязей в физике как науке о природе. Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста. Выполняют операции со знаками и символами  Регулятивные: ставят задачу на год, участвуют в обсуждении временных и оценочных характеристик результатов.  Коммуникативные: планируют и согласованно выполняют совместную деятельность, распределяют роли, взаимно контролируют действия друг друга, умеют договариваться, вести дискуссию, правильно выражать свои мысли в речи, уважают в общении и сотрудничестве партнера и самого себя. | | | Участвуют в обсуждении значения физики в жизни человека, ее роли в познании мира. | | Опрос. Тестирование | | 14.09 | | | |  | |
| 5 | Строение вещества.  Молекулы. Броунов-ское движение | Урок изуче-ния нового | | | —объяснять опыты, подтвер-ждающие моле-кулярное строе-ние вещества, броуновское движение;  —схематически изображать молекулы воды и кислорода;  —определять размер малых тел;  —сравнивать размеры молекул разных веществ: воды, воздуха;  —объяснять: основные свой-ства молекул, физические явления на основе знаний о строении вещества. | | | понимать смысл понятий «гипотеза», «молекула», «вещество». | | Описы-вать свойства газов, жидкос-тей и твердых тел | | | Познавательные: выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)  Регулятивные: выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению  Коммуникативные: владеют вербальными и невербальными средствами общения | | Наблюдают и объясняют опыты по тепловому расширению тел, окрашиванию жидкости | | | Опрос | | | 16.09 | | |  | |
| 6 | Лабораторная работа № 2 «Определение размеров малых тел» | Урок комп-лексно-го приме-нения знаний. | | | —измерять размеры малых тел методом рядов, различать способы измерения размеров малых тел;  —представлять результаты измерений в виде таблиц;  —выполнять исследовательс-кий эксперимент по определению размеров малых тел, делать выводы;  —работать в группе | | | использовать измерительные приборы для определения размеров тел, выражать работать с результами измерений в СИ | | измерять размеры малых тел способ-ом рядов и представлять результаты использовать измере-ния в виде таблицы, анализи-ровать результаты опытов, делать выводы, работать в группе. | | | Познавательные: Управляют своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, планирования, контроля, коррекции своих действий и оценки успешности усвоения.  Регулятивные: Сравнивают способ и результат своих действий с образцом – листом сопровождения.  Обнаруживают отклонения. Обдумывают причины отклонений.  Коммуникативные: Осуществляют самоконтроль и взаимоконтроль. | | Измеряют размер малых тел методом рядов. Предлагают способы повышения точности измерений. | | | Лабораторная работа. | | | 21.09 | | |  | |
| 7 | Движение молекул. Тест «Молеку-лы» | Урок комп-лексно-го приме-нения знаний. | | | —объяснять явление диффузии и зависимость скорости ее протекания от температуры тела;  —приводить примеры диффузии в окружающем мире;  —наблюдать процесс образования кристаллов;  —анализировать результаты опытов по движению молекул и диффузии;  —проводить исследовательскую работу по выращиванию кристаллов, делать выводы. | | | понимать смысл понятия «диффузия». | | Наблю-дать и описы-вать диффу-зию в газах, жидкос-тях и твердых телах. | | | Познавательные: анализируют наблюдаемые явления, обобщают и делают выводы.  Регулятивные: принимают и сохраняют познавательную цель, четко выполняют требования познавательной задачи.  Коммуникативные: имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания. Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь. | | Наблюдают и объясняют явление диффузии. | | | Опрос. Тестирование. | | | 23.09 | | |  | |
| 8 | Взаимодействие молекул | Урок изуче-ния нового | | | —проводить и объяснять опыты по обнаружению сил взаимного притяжения и отталкивания молекул;  —наблюдать и исследовать явление смачивания и несмачивания тел, объяснять данные явления на основе знаний о взаимодействии молекул;  —проводить эксперимент по обнаружению действия сил молекулярного притяжения, делать выводы | | | получать представле-ние о молекуляр-ном строении вещества, явление диффузии, связь между температурой тела и скоростью движения молекул, о силах взаимодействия между молекулами. | | Наблю-дать и описы-вать физичес-кие явления | | | Познавательные: выбирают знаково-символические средства для построения модели. Выделяют обобщенный смысл наблюдаемых явлений  Регулятивные: принимают и сохраняют познавательную цель, четко выполняют требования познавательной задачи  Коммуникативные: строят понятные для партнера высказывания. Обосновывают и доказывают свою точку зрения. Планируют общие способы работы | | Выполняют опыты по обнаружению сил молекулярного притяжения Наблюдают и объясняют явление диффузии | | | Опрос. | | | 28.09 | | |  | |
| 9 | Три состояния вещества | Урок изуче-ния нового | | | —доказывать наличие различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов;  —приводить примеры практического использования свойств веществ в различных агрегатных состояниях;  —выполнять исследовательский эксперимент по изменению агрегатного состояния воды, анализировать его и делать выводы | | | получать основные свойства вещества | | Доказы-вать наличие различия в молеку-лярном строении веществ, приво-дить примеры практи-ческого использования свойств веществ в различ-ных агрегат-ных состояниях, выпол-нять исследо-вательс-кий эксперимент по измене-нию агрегат. сост. воды, анализи-ровать его и делать выводы. | | | Познавательные: Выбирают смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей  Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона  Коммуникативные: Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь. Умеют задавать вопросы, обосновывать и доказывать свою точку зрения | | Объясняют свойства газов, жидкостей и твердых тел на основе атомной теории строения вещества 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 | | | Опрос. | | | 30.09 | | |  | |
| 10 | Зачет по теме «Первоначальные сведения о строении вещества» | Урок контроля, оценки и коррекции знаний. | | | - применять полученные знания при решении физических задач, исследовательском эксперименте и на практике. | | | понимать смысл понятий «гипотеза» и «модель»,  о первоначальных сведениях о строении вещества» | | объяснять примеры проявления диффузии  Дидактические материалы: контрольно-измерительные материалы по теме «Тепловые явления». | | | Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий.  Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения учебного материала.  Коммуникативные: умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме. | | Зачет. Тестирование. | | |  | | | 05.10 | | |  | |
| 11 | Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. | Урок изуче-ния нового | | | —определять траекторию движения тела;  —переводить основную единицу пути в км, мм, см, дм;  —различать равномерное и неравномерное движение;  —доказывать относительность движения тела;  —определять тело, относительно которого происходит движение;  —использовать межпредметные связи физики, географии, математики;  —проводить эксперимент по изучению механического движения, сравнивать опытные данные, делать выводы. | | | понимать смысл понятий «механичес-кое движение», «путь», «траектория», «перемеще-ние», «равномер-ное» и «неравномерное» движение | | Опреде-лять траекторию движе-ния, перево-дить ед. СИ, разли-чать равном. и неравном. движ., доказы-вать относит. движ., прово-дить эксперимент, сравни-вать и делать выводы по механи-ческому движе-нию, его видам. | | Познавательные: выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами  Регулятивные: принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий.  Коммуникативные: осознают свои действия. Имеют навыки конструктивного общения в малых группах. | | | Приводят примеры механического движения.  Различают способы описания механических движений. Изображают различные траектории | | | Опрос | | 07.10 | | | |  | |
| 12 | Скорость. Единицы скорости | Урок изуче-ния нового | | | —рассчитывать скорость тела при равномерном и среднюю скорость при неравномерном движении;  —выражать скорость в км/ч, м/с;  —анализировать таблицу скоростей движения некоторых тел;  —определять среднюю скорость движения заводного автомобиля;  —графически изображать скорость, описывать  равномерное движение;  —применять знания из курса географии, математики | | | понимать смысл физических величин «скорость» и «ср. скорость» | | Описы-вать фунда-ментальные опыты, опреде-лять характер физического процесса по графику, таблице, формуле, графи-чески изобра-жать скорость, опреде-лять среднюю скорость. | | Познавательные: выражают смысл ситуации различными средствами – словесно, рисунки, графики.  Регулятивные: сравнивают свой способ действия с эталоном.  Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку | | | Сравнивают различные виды движения.  Сравнивают движения с различной скоростью. Понимают смысл скорости. Решают расчетные задачи и задачи – графики. | | | Опрос. | | 12.10 | | | |  | |
| 13 | Расчет пути и времени движения | Урок изуче-ния нового | | | —представлять результаты измерений и вычислений в виде таблиц и графиков;  —определять: путь, пройденный за данный промежуток времени, скорость тела по графику зависимости пути равномерного движения от времени | | | понимать смысл понятий «время», «пространство», физ. величин «путь», «скорость», «время». | | представлять результа-ты измере-ний и вычисле-ний в виде таблицы и графиков, опреде-лять путь, пройден-ный за данный пром. времени, скорость тела по графику зависи-мости пути от времени | | Познавательные: анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.  Регулятивные: составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном  Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку | | | Решают качественные, расчетные задачи. Знакомятся с задачами-графиками | | | Опрос. Темтирование. | | 14.10 | | | |  | |
| 14 | Инерция | Урок изуче-ния нового | | | —находить связь между взаимодействием тел и скоростью их движения;  —приводить примеры проявления явления инерции в быту;  —объяснять явление инерции;  —проводить исследовательский эксперимент по изучению явления инерции;  анализировать его и делать выводы | | | понимать смысл понятий» «сист. отсчета», «взаимодействие», «инерция» | | находить связь между взаимо-действи-ем тел и скорость их движе-ния, приво-дить примеры инерции в быту, объяс-нять явление инерции, прово-дить исследо-вательс-кий экспери-мент по изуче-нию инерции анализи-ровать и делать выводы. | | Познавательные: оформляют диалогическое высказывание в соответствии с требованиями речевого этикета, различают особенности диалогической и монологической речи, описывают объект: передавая его внешние характеристики, используют выразительные средства языка.  Регулятивные: предвосхищают результат: что будет, если…?  Коммуникативные: умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию. | | | Приводят примеры движения тел по инерции. Объясняют причину такого движения. | | | Опрос. | | 19.10 | | | |  | |
| 15 | Взаимодействие тел. Тест по теме | Урок комп-лексно-го приме-нения знаний. | | | —описывать явление взаимодействия тел;  —приводить примеры взаимодействия  тел, приводящего к изменению их скорости;  —объяснять опыты по взаимодействию тел и делать выводы | | | понимать смысл понятий» «сист. отсчета», «взаимодействие», «инерция» | | Описы-вать явления взаимо-действия, приво-дить примеры, приводящие к изм. скорости, объяс-нять опыты по взаимо-действию и делать вывод. | | Познавательные: выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами  Регулятивные: принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий.  Коммуникативные: устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. | | | Приводят примеры тел, имеющих разную инертность.  Исследуют зависимость быстроты изменения скорости тела от его массы. | | | Опрос. | | 21.10 | | | |  | |
| 16 | Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах | Урок изуче-ния нового | | | —устанавливать зависимость изменения скорости движения тела от его массы;  —переводить основную единицу массы в т, г, мг;  —работать с текстом учебника, выделять главное, систематизиро-вать и обобщать полученные сведения о массе тела;  —различать инерцию и инертность тела | | | понимать смысл физической величины «масса» | | Устанав-ливать зависи-мость измене-ния скорости движе-ния тела от его массы, работать Си, разли-чать инерцию и инерт-ность тела, измерять массу на рычаж-ных весах | | Познавательные: выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами  Регулятивные: принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий.  Коммуникативные: устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации | | | Приводят примеры тел, имеющих разную инертность.  Исследуют зависимость быстроты изменения скорости тела от его массы. | | | Опрос. | | 26.10 | | | |  | |
| 17 | Лабораторная работа № 3 «Измере-ние массы тела на рычажных весах» | Урок комп-лексно-го приме-нения знаний. | | | —взвешивать тело на учебных весах и с их помощью определять массу тела;  —пользоваться разновесами;  —применять и вырабатывать практические навыки работы с приборами;  —работать в группе | | | понимать смысл величины «масса». Уметь измерять массу тела, выражать результаты измерений в СИ | | Объяс-нять способы умень-шения и увеличе-ния инертности тел и их практи-ческое применение  Приме-нять получен-ные знания при решении физичес-кой задачи. | | Познавательные: создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. Анализируют различия и причины их появления при сравнении с эталоном.  Регулятивные: составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном.  Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий. Делают выводы. | | | Измеряют массу тел на рычажных весах, соблюдая «Правила взвешивания». | | | Лабораторная работа. | | 28.10 | | | |  | |
| 18 | Плотность вещества | Урок изуче-ния нового | | | —определять плотность вещества;  —анализировать табличные данные;  —переводить значение плотности из  кг/м3 в г/см3;  —применять знания из курса природоведения, математики, биологии | | | понимать определение плотности тела и единицы измерения. | | Опреде-лять плот-ность вещества и анализи-ровать таблич-ные данные, перево-дить значения плотнос-тей в СИ, приме-нять знания из курса природо-ведения, математики и биологии | | Познавательные: выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.  Регулятивные: принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий.  Коммуникативные: умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию. | | | Объясняют различие в плотности воды, льда и водяного пара. | | | Опрос. | | 09.11 | | | |  | |
| 19 | Лабораторная работа № 4 «Измере-ние объема тела».  Лабораторная работа № 5 «Определение плотности твердого тела» | Урок комп-лексно-го приме-нения знаний. | | | —измерять объем тела с помощью измерительного цилиндра;  —измерять плотность твердого тела с помощью весов и измерительного цилиндра;  —анализировать результаты измерений и вычислений, делать выводы;  —представлять результаты измерений и вычислений в виде таблиц;  —работать в группе | | | понимать понятие «объем тела», «плотность» | | использовать измери-тельный цилиндр для определения объема жидкос-ти и выражать результа-ты в СИ с учетом погреш-ностей измере-ния, анализи-ровать результа-ты, делать выводы.  Представлять результа-ты в виде таблицы. Работать в группе. | | Познавательные: создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. Анализируют различия и причины их появления при сравнении с эталоном.  Регулятивные: составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном  Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий. Делают выводы. | | | Измеряют объем тел и плотность вещества. | | | Лабораторные работы. | | 11.11 | | | |  | |
| 20 | Расчет массы и объема тела  по его плотности. Тест «Плот-ность» | Урок комп-лексно-го приме-нения знаний. | | | —определять массу тела по его объему и плотности;  —записывать формулы для нахождения массы тела, его объема и плотности вещества;  —работать с табличными данными | | | понимать смысл физических величин «масса», «плотность» | | Опреде-лять массу тела по его объему и плотнос-ти, пользо-ваться формулами и работать с таблич-ными данны-ми и анализи-ровать результа-ты, получен-ные при решении задач  Приме-нять получен-ные знания при решении физиической задачи. | | Познавательные: анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.  Регулятивные: составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном  Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку | | | Решают качественные, расчетные задачи | | | Тестирование. | | 16.11 | | | |  | |
| 21 | Решение задач по темам «Механи-ческое движение», «Масса», «Плот-ность вещества» | Урок закрепления знаний | | | —использовать знания из курса математики и физики при расчете массы тела, его плотности или объема;  —анализировать результаты, полученные при решении задач | | | понимать смысл физических понятий «масса» и «плотность». | | Приме-нять знания при расчете массы тела, его плотнос-ти или объема, анализи-ровать результа-ты, получен-ные при решении задач. | | Познавательные: анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.  Регулятивные:  составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном  Коммуникативные: умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме | | | Решают качественные, расчетные задачи | | | Самостоятельная работа. | | 18.11 | | | |  | |
| 22- | Контроль-ная работа по темам «Механи-ческое движение», «Масса», «Плот-ность вещества» | Урок контро-ля, оценки и коррек-ции знаний | | | —применять знания к решению задач | | | понимать основные понятия, определения и формулы по теме «Движение и взаимодейст-вие тел» | | работать с физичес-кими величинами, входящими в формулы по из. Теме и анализи-ровать при решении задач.  Приме-нять получен-ные знания при решении физичес-кой задачи. | | Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий.  Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения учебного материала.  Коммуникативные: умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме. | | | Демонстрируют умение решать задачи разных типов. | | | Контрольная работа. | | 23.11 | | | |  | |
| 23 | Явление тяготения. Сила тяжести. | Урок изуче-ния нового | | | —графически, в масштабе изображать силу и точку ее приложения;  —определять зависимость изменения скорости тела от приложенной силы;  — приводить примеры проявления тяготения в окружающем мире;  —находить точку приложения и указывать направление силы тяжести;  —работать с текстом учебника, систематизировать и обобщать сведения о явлении тяготения и делать выводы | | | понимать смысл понятий «сила», «сила тяжести»  научатся графически в масштабе | | Изобра-жать силу и точку ее приложения, опреде-лять зависи-мость измене-ния скорости тела от приложенной силы, анализи-ровать опыты по столкно-вению шаров, сжатию упругого тела и делать выводы.  Приво-дить примеры проявле-ния тяготе-ния в окружающем мире, находить точку приложения и указы-вать направление силы тяжести, выделять особен-ности планет земн. группы, работать с текстом учебника, система-тизиро-вать и обобщать сведения и делать выводы | | Познавательные: устанавливают причинно-следственные связи. Осознанно строят высказывания на предложенные темы.  Регулятивные: принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий.  Коммуникативные: планируют и согласованно выполняют совместную деятельность, распределяют роли, взаимно контролируют действия друг друга, умеют договариваться, вести дискуссию, правильно выражать свои мысли в речи, уважают в общении и сотрудничестве партнера и самого себя. | | | Приводят примеры проявления силы всемирного тяготения и объясняют ее роль в формировании макро- и мегамира. Объясняют причину возникновения силы тяжести. Объясняют физический смысл понятия «ускорение свободного падения».  Изображают силу тяжести в выбранном масштабе | | | Опрос. | | 25.11 | | | |  | |
| 24 | Сила упругости. Закон Гука | Урок изуче-ния нового | | | —отличать силу упругости от силы тяжести;  —графически изображать силу упругости, показывать точку приложения и направление ее действия;  —объяснять причины возникновения силы упругости;  —приводить примеры видов деформации, встречающиеся в быту | | | понимать смысл понятий «сила упругости», закон Гука | | отличать силу упругос-ти от силы тяжести, графически изобра-жать силу упругос-ти и вес тела, точку приложения | | Познавательные: выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.  Регулятивные: принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий.  Коммуникативные: учатся эффективно сотрудничать в группе: распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями. | | | Приводят примеры деформаций. Различают упругую и неупругую деформации. | | | Опрос. | | 30.11 | | | |  | |
| 25 | Вес тела. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела | Урок изуче-ния нового | | | -графически изображать вес тела и точку его приложения;  —рассчитывать силу тяжести и вес тела;  —находить связь между силой тяжести и массой тела;  —определять силу тяжести по известной массе тела, массу тела по заданной силе тяжести | | | понимать смысл понятий вес тела, ед. силы. | | отличать силу упругос-ти от силы тяжести, графически изобра-жать силу упругос-ти и вес тела, точку приложения | | Познавательные: выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.  Регулятивные: принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий.  Коммуникативные: учатся эффективно сотрудничать в группе: распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями. | | | Приводят примеры деформаций. Различают упругую и неупругую деформации. | | | Опрос. | | 02.12 | | | |  | |
| 26 | Динамометр  Лабораторная работа №6 « Градуиро-вание пружины и измерение сил динамо-метром» | Урок комп-лексно-го приме-нения знаний. | | | —градуировать пружину;  —получать шкалу с заданной ценой деления;  —измерять силу с помощью силомера,  медицинского динамометра;  —различать вес тела и его массу;  —работать в группе | | | измерять силу с помощью динамометра  научатся градуировать шкалу измерительного прибора, оценить погрешность измерений, полученных при помощи самодельного динамометра. | | Приме-нять получен-ные знания при решении физичес-кой задачи. | | Познавательные: сравнивают свой способ с эталоном. Понимают причины в расхождениях.  Регулятивные: принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий.  Коммуникативные: учатся эффективно сотрудничать в группе, распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями. | | | Исследуют зависимость удлинения пружины от модуля приложенной силы.  Знакомятся с прибором для измерения силы – динамометром. | | | Лабораторная работа. | | 07.12 | | | |  | |
| 27 | Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил. | Урок изуче-ния нового | | | —экспериментально находить равнодействующую двух сил;  —анализировать результаты опытов по нахождению равнодействующей сил и делать выводы;  —рассчитывать равнодействующую двух сил | | | изображать графически равнодействующую сил  смогут рассчитывать равнодействующую двух сил | | Приме-нять получен-ные знания при решении физиической задачи. | | Познавательные: выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.  Регулятивные: составляют план и последовательность действий. Анализируют и строго следуют ему.  Коммуникативные: умеют слышать, слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность. | | | Изображают силы в выбранном масштабе | | | Опрос. Самостоятельная работа. | | 09.12 | | | |  | |
| 28 | Сила трения. Трение покоя. Тест «Сила» | Урок комп-лексно-го приме-нения знаний. | | | —измерять силу трения скольжения;  —называть способы увеличения и уменьшения силы трения;  —применять знания о видах трения и способах его изменения на практике;  —объяснять явления, происходящие  из-за наличия силы трения, анализировать их и делать выводы | | | понимать определения «силы трения», «виды скольжения». | | измерять силу трения, называть способы увеличе-ния и уменьшения силы трения, объяс-нять влияние силы трения в быту и технике., измерять коэффи-циент трения | | Познавательные: выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.  Регулятивные: принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий  Коммуникативные: планируют и согласованно выполняют совместную деятельность, распределяют роли, взаимно контролируют действия друг друга, умеют договариваться, вести дискуссию, правильно выражать свои мысли в речи, уважают в общении и сотрудничестве партнера и самого себя. | | | Различают виды сил трения. Приводят примеры. Объясняют способы увеличения и уменьшения силы трения. | | | Опрос. Тестирование. | | 14.12 | | | |  | |
| 29 | Трение в  природе и технике  Лабораторная работа № 7  «Измере-ние силы трения с помощью динамометра» | Урок комп-лексно-го приме-нения знаний. | | | —объяснять влияние силы трения  в быту и технике;  —приводить примеры различных видов трения;  —анализировать, делать выводы;  —измерять силу трения с помощью динамометра | | | понимать определения «силы трения», её видов.  смогут измерять силу трения, называть способы увеличения и уменьшения силы трения, | | Объяс-нять влияние силы трения в быту и технике, измерять коэффи-циент трения скольже-ния. | | Познавательные: выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.  Регулятивные: принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий  Коммуникативные: планируют и согласованно выполняют совместную деятельность, распределяют роли, взаимно контролируют действия друг друга, умеют договариваться, вести дискуссию, правильно выражать свои мысли в речи, уважают в общении и сотрудничестве партнера и самого себя. | | | Измеряют силу трения скольжения. Исследуют зависимость модуля силы трения скольжения от модуля | | | Лабораторная работа. | | 16.12 | | | |  | |
| 30 | Решение задач по темам «Силы», «Равнодействующая сил» | Урок закреп-ления знаний | | | —применять знания из курса математики, физики, географии, биологии к решению задач;  —переводить единицы измерения | | | понимать основные понятия, определения и формулы по теме «Движение и взаимодействие тел»  смогут объяснять различные явления и процессы наличием взаимодействия между телами; | | Опреде-лять, какие силы действу-ют на тело, и вычис-лять их и уметь решать задачи для случая действия на тело несколь-ких сил одновре-менно | | Регулятивные: составляют план и последовательность действий. Распределяют функции и объем заданий.  Коммуникативные: планируют и согласованно выполняют совместную деятельность, распределяют роли, взаимно контролируют действия друг друга, умеют договариваться, вести дискуссию, правильно выражать свои мысли в речи, уважают в общении и сотрудничестве партнера и самого себя. | | | Демонстрируют умение решать задачи разных типов. | | | Самос-тоятельная работа. | | 21.12 | | | |  | |
| 31 | Контрольная работа № 2 «Взаимодействие тел» | Урок контро-ля, оценки и коррек-ции знаний | | | - применять знания к решению задач | | | понимать основные понятия, определения и формулы по теме «Движение и взаимодействие тел» | | Рабо-тать с физичес-кими величинами, входящими в формулы по изучен-ной теме и анализи-ровать при решении задач.  Приме-нять получен-ные знания при решении физичес-кой задачи. | | Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий.  Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения учебного материала.  Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме. | | | Демонстрируют умение решать задачи разных типов. | | | Конт-рольная работа. | | 23.12 | | | |  | |
| 32 | Давление.  Единицы давления | Урок изуче-ния нового | | | —приводить примеры, показывающие зависимость действующей силы от площади опоры;  —вычислять давление по известным массе и объему;  —переводить основные единицы давления в кПа, гПа;  —проводить исследовательский эксперимент по определению зависимости давления от действующей силы и делать выводы | | | понимать определение и формулу давления, единицы измерения давления  смогут применять полученные знания при решении задач | | Приво-дить примеры показывающие зависи-мость действующей силы от площади опоры | | Познавательные: анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.  Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную задачу.  Коммуникативные: умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию. | | | Предлагают способы увеличения и уменьшения давления. Объясняют механизм регулирования давления, производимого различными механизмами. | | Опрос. | | 28.12 | | | |  | |
| 33 | Способы  уменьшения и увеличения давления | Урок изуче-ния нового | | | —приводить примеры увеличения площади опоры для уменьшения давления;  —выполнять исследовательский эксперимент по изменению давления, анализировать его и делать выводы | | | понимать определение и формулу давления, зависимость давления от силы, действующей на опору и площади опоры | | Приме-нять получен-ные знания для решения физичес-ких задач и объясне-ние жизнен-ных примеров. | | Познавательные: анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.  Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную задачу.  Коммуникативные: умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информации | | | Предлагают способы увеличения и уменьшения давления. Объясняют механизм регулирования давления, производимого различными механизмами. | | Опрос. | | 30.12. | | | |  | |
| 34 | Давление газа | Урок изуче-ния нового | | | —отличать газы по их свойствам от  твердых тел и жидкостей;  —объяснять давление газа на стенки сосуда на основе теории строения вещества;  —анализировать результаты эксперимента по изучению давления газа, делать выводы | | | понимать формулировку закона Паскаля  научатся описывать и объяснять передачу давления жидкостями и газами, зная положения МКТ | | Пользо-ваться форму-лой для вычисле-ния давления при решении задач, объяс-нять с помощью закона Паскаля природ-ные явления, примеры из жизни | | Познавательные: анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.  Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную задачу.  Коммуникативные: умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информации | | | Предлагают способы увеличения и уменьшения давления газа. Объясняют механизм регулирования давления, производимого различными механизмами. | | Опрос. | | 11.01 | | | |  | |
| 35 | Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля | Урок изуче-ния нового | | | —объяснять причину передачи давления жидкостью или газом во все стороны одинаково;  —анализировать опыт по передаче давления жидкостью и объяснять его результаты | | | понимать  формулиров-ку закона Паскаля | | использовать формулировку закона Паскаля | | Познавательные: анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.  Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную задачу.  Коммуникативные: умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информации | | | Описывают закон Паскаля, понимают принцип передачи давления жидкостями, | | Опрос. | | 13.01 | | | |  | |
| 36 | Давление в жидкости и газе.  Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда | Урок изуче-ния нового | | | —выводить формулу для расчета давления жидкости на дно и стенки сосуда;  —работать с текстом учебника;  —составлять план проведения опытов | | | понимать формулу для вычисления давления, формулиров-ку закона Паскаля | | Объяс-нять передачу давления жидкостями и газами, зная положе-ния МКТ, пользо-ваться форму-лой для вычисле-ния давления при решении задач, объяс-нять с помощью закона Паскаля природ-ные явления, примеры из жизни | | Познавательные: анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.  Регулятивные: составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном  Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку | | | Решают качественные, расчетные задачи | | Опрос. | | 18.01 | | | |  | |
| 37 | Решение задач по теме «Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля» | Урок закреп-ления знаний | | | —решать задачи на расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда | | | понимать формулу для вычисления давления жидкости в зависимости от глубины формулиров-ку закона Паскаля | | Приме-нять получен-ные знания при решении физичес-кой задачи. | | Познавательные: анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.  Регулятивные: составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном  Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку | | | Решают качественные, расчетные задачи. | | Самос-тоятельная работа. | | 20.01 | | | |  | |
| 38 | Сообщающиеся сосуды. Тест «Давление» | Урок комп-лексно-го приме-нения знаний. | | | —приводить примеры сообщающихся сосудов в быту;  —проводить исследовательс-кий эксперимент с сообщающимися сосудами,  анализировать результаты, делать выводы | | | понимать определение сообщающихся сосудов, теорию расположения уровней жидкостей в сосуде, зная плотности жидкостей. | | Приме-нять сообщающиеся сосуды в быту, жизни описывают закон Паскаля, понима-ют принцип передачи давления жидкостями, | | Познавательные: приводят примеры устройств с использованием сообщающихся сосудов, объясняют принцип их действия  Регулятивные: выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)  Коммуникативные: вносят коррективы и дополнения в составленные планы внеурочной деятельности Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме | | | Анализируют, делают выводы | | Опрос. Тестирование. | | 25.01 | | | |  | |
| 39 | Вес воздуха. Атмосферное давление | Урок изуче-ния нового | | | —вычислять массу воздуха;  —сравнивать атмосферное давление на различных высотах от поверхности Земли;  —объяснять влияние атмосферного давления на живые организмы;  —проводить опыты по обнаружению атмосферного давления, изменению атмосферного давления с высотой, анализировать их результаты и делать выводы;  —применять знания из курса географии при объяснении зависимости давления от высоты над уровнем моря, математики для расчета давления | | | получать знания о воздухе с точки зрения физики, понятия атмосферы Земли, о способах измерения атмосферного давления | | вычилять вес воздуха. Объяс-нять влияние атмосферного давления на живые организ-мы и приме-нять получен-ные знания из геогра-фии при объясне-нии зависи-мости давления от высоты над уровнем моря. | | Познавательные: извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей  Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную задачу. Составляют план и последовательность действий  Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности | | | Описывают закон Паскаля и понимают принцип передачи давления жидкостями, | | Опрос. | | 27.01 | | | |  | |
| 40 | Измерение атмосфер-ного давления. Опыт Торричел-ли | Урок изуче-ния нового | | | —вычислять атмосферное давление;  —объяснять измерение атмосферного давления с помощью трубки Торричелли;  —наблюдать опыты по измерению атмосферного давления и делать выводы | | | понимать способы измерения атмосферного давления, объяснять устройство и принцип действия жидкостных и безжидкост-ных барометров, причину зависимости давления от высоты | | Объяс-нять опыт Торричелли и перево-дить единицы давления | | Познавательные: анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений  Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней  Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности | | | Описывают закон Паскаля, понимают принцип передачи давления жидкостями, | | Опрос. | | 01.02 | | | |  | |
| 41 | Барометр- анероид. Атмосферное давление на различных высотах | Урок изуче-ния нового | | | —измерять атмосферное давление с помощью барометра-анероида;  —объяснять изменение атмосферного давления по мере увеличения высоты над уровнем моря;  —применять знания из курса географии, биологии | | | понимать основные определения, способы измерения атмосфер-ного давления | | измерять атмосферное давление с помощью баромет-ра- анероида, приме-нять получен-ные знания из геогра-фии при объясне-нии зависи-мости давления от высоты над уровнем моря и при решении задач. | | Познавательные: сравнивают устройство барометра-анероида и металлического манометра. Предлагают методы градуировки. Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений  Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.  Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. | | | Описывают закон Паскаля, понимают принцип передачи давления жидкостями. | | Опрос. | | 03.02 | | | |  | |
| 42 | Маномет-ры. | Урок изуче-ния нового | | | —измерять давление с помощью манометра;  —различать манометры по целям использования;  —определять давление с помощью манометра | | | получать знания об устройстве и принципе действия манометра | | Исполь-зовать манометр в практи-ческой деятель-ности и повсед-невной жизни | | Познавательные: анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений  Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней  Коммуникативные: устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации | | | Формулируют определение гидравлической машины. Приводят примеры гидравлических устройств, объясняют их принцип действия | | Опрос. | | 08.02 | | | |  | |
| 43 | Поршне-вой жидкост-ный насос. Гидравли-ческий пресс | Урок изуче-ния нового | | | —приводить примеры применения поршневого жидкостного насоса и гидравлического пресса;  —работать с текстом учебника | | | понимать смысл устройства и принципа действия поршневого жидкостного насоса и гидравличес-кого пресса | | Исполь-зовать приобре-тенные знания и умения в практи-ческой деятель-ности и повсед-невной жизни | | Познавательные: анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений  Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней  Коммуникативные: устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации | | | Формулируют определение гидравлической машины. Приводят примеры гидравлических устройств, объясняют их принцип действия | | Опрос. | | 10.02 | | | |  | |
| 44 | Действие жидкости и газа на погружен-ное в них тел. | Урок изуче-ния нового | | | —доказывать, основываясь на законе Паскаля, существование выталкивающей силы, действующей на тело;  —приводить примеры, подтверждающие существование выталкивающей силы;  —применять знания о причинах возникновения выталкивающей силы на практике | | | понимать определение выталкивающей силы | | Доказы-вать, основываясь на законе Паскаля, существование выталки-вающей силы, приво-дить примеры и использовать приобре-тенные знания и умения в практи-ческой деятель-ности и повсед-невной жизни  описывают закон Паскаля, понимают принцип передачи давления жидкостями, | | Познавательные: 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  Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней  Коммуникативные: работают в группе. Умеют слушать и слышать друг друга. Интересуются чужим мнением и высказывают свое | | | Доказывают основываясь на законе Паскаля, существование выталкивающей силы, действующей на тело | | Опрос. | | 15.02 | | | |  | |
| 45 | Закон Архимеда | Урок изуче-ния нового | | | —выводить формулу для определения выталкивающей силы;  —рассчитывать силу Архимеда;  —указывать причины, от которых зависит сила Архимеда;  —работать с текстом учебника, обобщать и делать выводы;  —анализировать опыты с ведерком Архимеда | | | понимать определение выталкивающей силы, формулу её нахождения | | выводить формулу для определения выталки-вающей силы, рассчитывать силу Архиме-да, указы-вать причины, от которых зависит сила Архиме-да  опиисывают закон Паскаля, понимают принцип передачи давления жидкостями | | Познавательные: анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.  Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную задачу.  Коммуникативные: умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информации | | | Изучают содержание закона Архимеда и раскрывают физическую суть плавания. | | Опрос. | | 17.02 | | | |  | |
| 46 | Лабораторная работа № 8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погружен-ное в жидкость тело» | Урок комп-лексно-го приме-нения знаний. | | | —опытным путем обнаруживать выталкивающее действие жидкости на погруженное в нее тело;  —определять выталкивающую силу;  —работать в группе | | | понимать определение выталкивающей силы, измерять объем тела с помощью мензуркия | | Вычис-лять значение выталки-вающей силы и делать выводы на основе экспери-менталь-ных данных. Состав-лять порядок необходимых измере-ний и вычисле-ний | | Познавательные: устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений  Регулятивные: составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ с эталоном. Понимают причины расхождений.  Коммуникативные: устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. | | | Исследуют и формулируют условия плавания тел | | Лабораторная работа. | | 22.02 | | | |  | |
| 47 | Плавание тел. Тест «Закон Архимеда» | Урок комп-лексно-го приме-нения знаний. | | | —объяснять причины плавания тел;  —приводить примеры плавания различных тел и живых организмов;  —конструировать прибор для демонстрации гидростатического давления;  —применять знания из курса биологии, географии, природоведения при объяснении плавания тел | | | понимать условия плавания тел | | Объяс-нять причины плавания тел, приво-дить примеры плавания различ-ных тел | | Познавательные: устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений  Регулятивные: составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном  Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку | | | Исследуют и формулируют условия плавания тел | | Опрос. Тестирование. | | 24.02 | | | |  | |
| 48 | Решение задач по темам «Архиме-дова сила», «Условия плавания тел» | Урок закреп-ления знаний | | | —рассчитывать силу Архимеда;  —анализировать результаты, полученные при решении задач | | | понимать условия плавания тел | | Объяс-нять жизнен-ные вопросы по теме и  Приме-нять получен-ные знания при решении физичес-кой задачи. | | Познавательные: самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера  Регулятивные: составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном. Оценивают достигнутый результат  Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией | | | Решают качественные, расчетные задачи. | | Самостоятельная работа. | | 01.03 | | | |  | |
| 49 | Лабораторная работа № 9 «Выясне-ние условий плавания тела в жидкости» | Урок комп-лексно-го приме-нения знаний. | | | —на опыте выяснить условия, при которых тело плавает, всплывает, тонет в жидкости;  —работать в группе | | | понимать условия, при которых, тело тонет, всплывает или находится в равновесии внутри  плавания тел | | Прово-дить экспер-имент по проверке плавания тел и записы-вать результа-ты в виде таблицы, делать выводы на основе экспери-менталь-ных данных, работать в группе, описы-вать и объяс-нять явление | | Познавательные: создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. Анализируют различия и причины их появления при сравнении с эталоном.  Регулятивные: составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ с эталоном. Понимают причины расхождений.  Коммуникативные: устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. | | | Выясняют условия плавания тел в жидкости | | Лабораторная работа. | | 03.03 | | | |  | |
| 50 | Плавание судов. Воздухо-плавание | Урок изуче-ния нового | | | -объяснять условия плавания судов;  —приводить примеры плавания и воздухоплавания;  —объяснять изменение осадки судна;  —применять на практике знания условий плавания судов и воздухоплавания | | | понимать теорию плавания тел. | | Приме-нять теорию архимедовой силы к плава-нию судов и воздухо-плава-нию через знание основных понятий: водоизмещение судна, ватер – линия, грузопо-дъем-ность | | Познавательные: анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.  Регулятивные: составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном  Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку | | | Понимают принцип плавания судов, воздухоплавания | | Опрос. | | 10.03 | | | |  | |
| 51 | Решение задач по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов» | Урок закреп-ления знаний | | | —применять знания из курса математики, географии при решении задач | | | понимать основные понятия. Определения, формулы и законы по теме «Архимедова сила», «Плавание тел» | | Приме-нять получен-ные знания при решении физичес-кой задачи. | | Познавательные: анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.  Регулятивные: составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном  Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку | | | Решают качественные, расчетные задачи. | | Самос-тоятельная работа. | | 15.03 | | | |  | |
| 52 | Контроль-ная работа №3 « Давление твердых тел, жидкостей и газов» | Урок контро-ля, оценки и коррек-ции знаний | | | —применять знания к решению физических задач в исследовательском эксперименте и на практике | | | понимать основные понятия. Определения, формулы и законы по теме «Архимедова сила», «Плавание тел» | | Приме-нять получен-ные знания при решении физичес-кой задачи. | | Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий.  Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения учебного материала.  Коммуникативные: умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме | | | Демонстрируют умение решать задачи разных типов. | | Конт-рольная работа. | | 17.03 | | | |  | |
| 53 | Механи-ческая работа. Единицы работы | Урок изуче-ния нового | | | —вычислять механическую работу;  —определять условия, необходимые для совершения механической работы | | | определять формулу, единицы измерения, способы изменения механичекой работы | | вычилять механическую работу и опредлять условия, необходимые для соверше-ния механи-ческой работы | | Познавательные: выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.  Регулятивные: принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий.  Коммуникативные: учатся эффективно сотрудничать в группе: распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями. | | | Приводят примеры механической работы.  Определяют возможность совершения механической работы. Измеряют и вычисляют работу силы тяжести и силы трения. | | Опрос. | | 29.03 | | | |  | |
| 54 | Мощность. Единицы мощности | Урок изуче-ния нового | | | —вычислять мощность по известной работе;  —приводить примеры единиц мощности различных приборов и технических устройств;  —анализировать мощности различных приборов;  —выражать мощность в различных единицах;  —проводить исследования мощности технических устройств, делать выводы | | | понимать определение, формулу, единицы измерения, способы изменения мощности | | Вычис-лять мощ-ность по извест-ной работе, приво-дить примеры единиц мощнос-ти различ-ных приборов и технических устройств, анализи-ровать мощнос-ти различ-ных приборов и приме-нять получен-ные знания при решении физичес-кой задачи. | | Познавательные: анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.  Регулятивные: составляют план и последовательность действий. Распределяют функции и объем заданий.  Коммуникативные: устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. | | | Вычисляют работу силы тяжести и работу силы трения.  Измеряют работу силы тяжести и работу силы трения. | | Опрос. | | 31.03 | | | |  | |
| 55 | Простые механизмы. Рычаг. Равнове-сие сил на рычаге | Урок изуче-ния нового | | | —применять условия равновесия рычага в практических целях: подъем  —определять плечо силы;  —решать графические задачи | | | понимать простые механизмы, их виды, назначения, определение рычага, плечо силы, условия равновесия рычага. | | Приме-нять получен-ные знания при решении физичес-кой задачи | | Познавательные: выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.  Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель. Осуществляют действия, приводящие к выполнению поставленной цели.  Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку. | | | Приводят примеры устройств, служащих для преобразования силы.  Предлагают способы преобразования силы | | Опрос. | | 05.04 | | | |  | |
| 56 | Момент силы. Тест «Работа. Мощность» | Урок комп-лексно-го приме-нения знаний. | | | —приводить примеры, иллюстрирующие, как момент силы характеризует действие силы, зависящее и от модуля силы, и от ее плеча;  —работать с текстом учебника, обобщать и делать выводы об условиях равновесия рычага | | | понимать определение момента силы | | приме-нять получен-ные знания при решении физичес-кой задачи. | | Познавательные: анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.  Регулятивные: составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном  Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку | | | Решают качественные, расчетные задачи. | | Опрос. Тестирование. | | 07.04 | | | |  | |
| 57 | Рычаги в технике, быту и природе  Лабораторная работа №10 «Выясне-ние условия равнове-сия рычага» | Урок комп-лексно-го приме-нения знаний. | | | —проверять опытным путем, при каком соотношении сил и их плеч рычаг находится в равновесии;  —проверять на опыте правило моментов;  —применять знания из курса биологии, математики, технологии;  —работать в группе | | | понимать устройство и уметь чертить схемы простых механизмов | | делать выводы на основе экспери-менталь-ных данных, работать в группе и записы-вать результа-ты в виде таблицы. | | Познавательные: создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. Анализируют различия и причины их появления при сравнении с эталоном  Регулятивные: составляют план и последовательность действий. Сравнивают его с эталоном.  Коммуникативные: учатся эффективно сотрудничать в группе: распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями. | | | Проверяют условия равновесия рычага. | | Лабораторная работа. | | 12.04 | | | |  | |
| 58 | Блоки. «Золотое правило» механики | Урок изуче-ния нового | | | —приводить примеры применения неподвижного и подвижного блоков на практике;  —сравнивать действие подвижного  и неподвижного блоков;  —работать с текстом учебника;  —анализировать опыты с подвижными неподвижным блоками и делать выводы | | | понимать понятие неподвижного и подвижного блока, «золотое правило механики» | | Объяс-нять устрой-ство и чертить схемы простых механиз-мов, решать задачи с примене-нием изучен-ных законов и формул.  Приме-нять получен-ные знания при решении физичес-кой задачи. | | Познавательные: управляют своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, планирования, контроля, коррекции своих действий и оценки успешности усвоения.  Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель. Осуществляют действия, приводящие к выполнению поставленной цели.  Коммуникативные: развивают способность брать на себя ответственность за организацию совместного действия. | | | Изучают условия равновесия неподвижного и подвижного блоков, области их применения. | | Опрос. | | 14.04 | | | |  | |
| 59 | Решение задач по теме «Условия равнове-сия рычага» | Урок закреп-ления знаний | | | —применять знания из курса математики, биологии;  —анализировать результаты, полученные при решении задач | | | понимать определение рычага, плеча силы, условие равновесия рычага, момент силы технике | | Приме-нять знания на практике для объясне-ния примеров в природе, быту и | | Познавательные: анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.  Регулятивные: составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном  Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку | | | Решают качественные, расчетные задачи. | | Самос-тоятельная работа. | | 19.04 | | | |  | |
| 60 | Центр тяжести тела | Урок изуче-ния нового | | | —находить центр тяжести плоского тела;  —работать с текстом учебника;  —анализировать результаты опытов по нахождению центра тяжести плоского тела и делать выводы | | | понимать определение центра тяжести | | Приме-нять эти знания на практике для нахожде-ния центра тяжести плоского тела и делать выводы | | Познавательные: управляют своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, планирования, контроля, коррекции своих действий и оценки успешности усвоения.  Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель. Осуществляют действия, приводящие к выполнению поставленной цели.  Коммуникативные: развивают способность брать на себя ответственность за организацию совместного действия. | | | Демонстрируют умение определять центр тяжести | | Опрос. | | 21.04 | | | |  | |
| 61 | Условия равнове-сия тел | Урок изуче-ния нового | | | —устанавливать вид равновесия по изменению положения центра тяжести тела;  —приводить примеры различных видов равновесия, встречающихся в быту;  —работать с текстом учебника;  —применять на практике знания об условии равновесия тел | | | понимать определение центра тяжести | | Приме-нять эти знания на практике для нахожде-ния центра тяжести плоского тела и приво-дить примеры в природе, быту и технике | | Познавательные: управляют своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, планирования, контроля, коррекции своих действий и оценки успешности усвоения.  Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель. Осуществляют действия, приводящие к выполнению поставленной цели.  Коммуникативные: развивают способность брать на себя ответственность за организацию совместного действия. | | | Решают качественные, расчетные задачи. | | Опрос. | | 26.04 | | | |  | |
| 62 | Коэффициент полезного действия механиз-мов  Лабораторная работа № 11  « Определе-ние КПД при подъеме тела по наклонной плоскости» | Урок комп-лексно-го приме-нения знаний. | | | —опытным путем устанавливать, что полезная работа, выполненная с помощью простого механизма, меньше полной;  —анализировать КПД различных механизмов;  —работать в группе | | | понимать определение, формулы, единицы измерения КПД. | | Приме-нять теорию к решению задач, экспери-менталь-но определять КПД наклон-ной плоскос-ти  Личностные: Различа-ют полезную и полную (затраченную) работу. Пони-мают физичес-кий смысл КПД механиз-ма. Вычисляют КПД простых механиз-мов Измеря-ют КПД наклон-ной плос-кости | | Познавательные: выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера.  Анализируют различия и причины их появления при сравнении с эталоном  Регулятивные: составляют план и последователь-ность действий при решении конкретной задачи. Составляют план и последовательность действий при выполнении лабораторной работы.  Коммуникативные: развивают способность брать на себя ответственность за организацию совместного действия. Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку. | | | Определяют КПД | | Лабораторная работа. | | 28.04 | | | |  | |
| 63 | Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия | Урок изуче-ния нового | | | —приводить примеры тел, обладающих потенциальной, кинетической энергией;  —работать с текстом учебника | | | понимать понятие «энергия», (кинет. и потенц.), обозначение, формулы и единицу измерения | | решать задачи с примене-нием изучен-ных формул, объясн-ять преобразования энергии на примерах  Приме-нять получен-ные знания при решении физичес-кой задачи. | | Познавательные: выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами Устанавливают причинно- следственные связи в конкретных ситуациях.  Регулятивные: принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий. Выдвигают гипотезу, предлагают пути ее решения. Ставят и реализуют учебную задачу.  Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. | | | Различают виды энергии. Приводят примеры тел, обладающих потенциальной и кинетической энергией. Вычисляют значение энергии. Сравнивают энергии тел. Понимают значение закона сохранения энергии для объяснения процессов в окружающем нас мире. Сравнивают изменение энергии при движении тел. | | Опрос. | | 5.05 | | | |  | |
| 64 | Превращение одного вида механической энергии в другой | Урок изуче-ния нового | | | —приводить примеры: превращения энергии из одного вида в другой; тел, обладающих одновременно и кинетической и потенциальной энергией;  —работать с текстом учебника | | | решать задачи с применением изученных формул, объяснять преобразования энергии на примерах  . | | Приме-нять получен-ные знания при решении физичес-кой задачи | | Познавательные: выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами Устанавливают причинно- следственные связи в конкретных ситуациях.  Регулятивные: принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий. Выдвигают гипотезу, предлагают пути ее решения. Ставят и реализуют учебную задачу.  Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. | | | Демонстрируют умение решать задачи разных типов. | | Опрос. | | 12.05 | | | |  | |
| 65 | Решение задач по теме «Работа. Мощность. Энергия.» | Урок закреп-ления знаний | | | —применять знания из курса математики, географии при решении задач | | | понимать основные понятия, определения, формулы и законы по теме «Работа. Мощность. Энергия.» | | Приме-нять получен-ные знания при решении физичес-кой задачи. | | Познавательные: анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.  Регулятивные: составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном  Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку | | | Решают качественные, расчетные задачи. | | Самос-тоятельная работа. | | 17.05 | | | |  | |
| 66 | Контроль-ная работа №4 по теме: «Работа. Мощность, энергия» | Урок контро-ля, оценки и коррек-ции знаний | | | —применять знания к решению физических задач в исследовательском эксперименте и на практике | | | определять понятия «работа», «мощность», «энергия», един. измерения, формулы, закон сохранения энергии | | решать задачи с примене-нием изучен-ных формул, объяс-нять преобра-зования энергии на примерах | | Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий.  Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения учебного материала.  Коммуникативные: умеют  представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме | | | Демонстрируют умение решать задачи разных типов. | | Конт-рольная работа. | | 19.05 | | | |  | |
| 67 | Повторение пройденного материала | | | Урок закреп-ления знаний | | |  | | применять полученные знания в нестандартных ситуациях, для объяснения явлений природы и принципов работы технических устройств; задач | | обосновывать высказываемое мнение, уважительно относится к мнению оппонента, сотрудни-чать в процессе совместного выполне-ния | | | Познавательные: анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.  Регулятивные: составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном  Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку |  | | | Опрос. | | | | 24.05 | |  | |
| 68 | Итоговая диагности-ческая работа | | Урок контроля, оценки и коррек-ции знаний | | | —применять знания к решению физических задач в исследовательском эксперименте и на практике | | | понимать основные понятия. Определения, формулы и законы по теме «Архимедова сила», «Плавание тел»  . | | Приме-нять получен-ные знания при решении физичес-кой задачи | | | Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий.  Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения учебного материала.  Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание  и представлять его в нужной форме | Демонстрируют умение решать задачи разных типов. | | | Диагностическая работа. | | | | 25.05 | |  | |