

**Раздел 1 «Планируемые результаты освоения учебного предмета»**

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса**

***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, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;

- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;

- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;

- формирование ценностных отношений кдруг 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 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;

- развитие монологической и диалогической речи , умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;

- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию

***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;

- Умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;

- развитие теоретического мышления на основе формирования устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;

- коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

*В результате изучения физики ученик 7 класса должен:*

**Знать/понимать**

***Смысл понятий***: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, атом;

***Смысл физических величин***: путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия;

**Уметь:**

***Описывать и объяснять*** физические явления: равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, диффузию;

***Использоват****ь* физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления;

***Представлять результаты*** измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения и силы нормального давления;

***Выражать результаты*** измерений и расчетов в единицах Международной системы СИ;

***Приводить примеры*** практического использования физических знаний о механических, тепловых и электромагнитных явлениях;

***Решать задачи*** на применение изученных физических законов;

***Осуществлять самостоятельный поиск*** информации естественно-научного содержания с использованием различных источников ( учебных текстов, справочных и научно – популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в различных формах ( словесно, с помощью рисунков);

***Использовать*** приобретенные знания и умения *в практической деятельности* и повседневной жизни для обеспечения *безопасности в процессе жизнедеятельности*, использования транспортных средств, рационального применения простых механизмов

**Раздел 2. «Содержание учебного предмета»**

**Введение** (4 ч)

Физика — наука о природе. Физические явления. Физические свойства тел. Наблюдение и описание физиче­ских явлений. Физические величины. Измерения физиче­ских величин: длины, времени, температуры. Физические приборы. Международная система единиц. Точность и по­грешность измерений. Физика и техника.

***ФРОНТАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА***

1. Определение цены деления измерительного прибора.

**Предметными** результатами обучения по данной теме яв­ляются:

* понимание физических терминов: тело, вещество, ма­терия;
* умение проводить наблюдения физических явлений; измерять физические величины: расстояние, промежуток времени, температуру; определять цену деления шкалы при­бора с учетом погрешности измерения;
* понимание роли ученых нашей страны в развитии со­временной физики и влиянии на технический и социальный прогресс.

**Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч)**

Строение вещества. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия в газах, жидкостях и твер­дых телах. Взаимодействие частиц вещества. Агрегатные со­стояния вещества. Модели строения твердых тел, жидкостей и газов. Объяснение свойств газов, жидкостей и твердых тел на основе молекулярно-кинетических представлений.

***ФРОНТАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА***

1. Определение размеров малых тел.

**Предметными** результатами обучения по данной теме яв­ляются:

* понимание и способность объяснять физические явле­ния: диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжима­емость жидкостей и твердых тел;
* владение экспериментальными методами исследования при определении размеров малых тел;
* понимание причин броуновского движения, смачива­ния и не смачивания тел; различия в молекулярном стро­ении твердых тел, жидкостей и газов;
* умение пользоваться СИ и переводить единицы измере­ния физических величин в кратные и дольные единицы;
* умение использовать полученные знания в повсед­невной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды).

**Взаимодействия тел (23 ч)**

Механическое движение. Траектория. Путь. Равно­мерное и неравномерное движение. Скорость. Графики зави­симости пути и модуля скорости от времени движения. Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела. Плотность вещества. Сила. Сила тя­жести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Сила тяжести на других плане­тах. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по од­ной прямой. Равнодействующая двух сил. Сила трения. Фи­зическая природа небесных тел Солнечной системы.

***ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ***

1. Измерение массы тела на рычажных весах.
2. Измерение объема тела.
3. Определение плотности твердого тела.
4. Градуирование пружины и измерение сил динамометром.
5. Измерение силы трения с помощью динамометра.

**Предметными** результатами обучения по данной теме яв­ляются:

* понимание и способность объяснять физические яв­ления: механическое движение, равномерное и неравномер­ное движение, инерция, всемирное тяготение;
* умение измерять скорость, массу, силу, вес, силу тре­ния скольжения, силу трения качения, объем, плотность те­ла, равнодействующую двух сил, действующих на тело и на­правленных в одну и в противоположные стороны;
* владение экспериментальными методами исследова­ния зависимости: пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести тела от его массы, силы трения скольжения от площади соприкоснове­ния тел и силы, прижимающей тело к поверхности (нор­мального давления);
* понимание смысла основных физических законов: за­кон всемирного тяготения, закон Гука;
* владение способами выполнения расчетов при нахож­дении: скорости (средней скорости), пути, времени, силы тя­жести, веса тела, плотности тела, объема, массы, силы упру­гости, равнодействующей двух сил, направленных по одной прямой;
* умение находить связь между физическими величина­ми: силой тяжести и массой тела, скорости со временем и пу­тем, плотности тела с его массой и объемом, силой тяжести и весом тела;
* умение переводить физические величины из несистем­ных в СИ и наоборот;
* понимание принципов действия динамометра, весов, встречающихся в повседневной жизни, и способов обеспече­ния безопасности при их использовании;
* умение использовать полученные знания в повседнев­ной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды).

**Давление твердых тел, жидкостей и газов (21 ч)**

Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетиче­ских представлений. Передача давления газами и жидкостя­ми. Закон Паскаля. Сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление. Методы измерения атмосферного давления. Баро­метр, манометр, поршневой жидкостный насос. Закон Архи­меда. Условия плавания тел. Воздухоплавание.

***ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ***

1. Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.
2. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

**Предметными** результатами обучения по данной теме яв­ляются:

* понимание и способность объяснять физические явле­ния: атмосферное давление, давление жидкостей, газов и твердых тел, плавание тел, воздухоплавание, расположение уровня жидкости в сообщающихся сосудах, существование воздушной оболочки Землю; способы уменьшения и увели­чения давления;
* умение измерять: атмосферное давление, давление жидкости на дно и стенки сосуда, силу Архимеда;
* владение экспериментальными методами исследова­ния зависимости: силы Архимеда от объема вытесненной те- ном воды, условий плавания тела в жидкости от действия си­пы тяжести и силы Архимеда;
* понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон Паскаля, закон Архимеда;
* понимание принципов действия барометра-анероида, манометра, поршневого жидкостного насоса, гидравличе­ского пресса и способов обеспечения безопасности при их ис­пользовании;
* владение способами выполнения расчетов для нахож­дения: давления, давления жидкости на дно и стенки сосуда, силы Архимеда в соответствии с поставленной задачей на ос­новании использования законов физики;
* умение использовать полученные знания в повседнев­ной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).

Работа и мощность. Энергия (13 ч)

Механическая работа. Мощность. Простые механиз­мы. Момент силы. Условия равновесия рычага. «Золотое правило» механики. Виды равновесия. Коэффициент полез­ного действия (КПД). Энергия. Потенциальная и кинетиче­ская энергия. Превращение энергии.

***ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ***

1. Выяснение условия равновесия рычага.
2. Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

**Предметными** результатами обучения по данной теме яв­ляются:

* понимание и способность объяснять физические явле­ния: равновесие тел, превращение одного вида механиче­ской энергии в другой;
* умение измерять: механическую работу, мощность, плечо силы, момент силы, КПД, потенциальную и кинетиче­скую энергию;
* владение экспериментальными методами исследова­ния при определении соотношения сил и плеч, для равнове­сия рычага;
* понимание смысла основного физического закона: за­кон сохранения энергии;
* понимание принципов действия рычага, блока, на­клонной плоскости и способов обеспегчения безопасности при их использовании;
* владение способами выполнения расчетов для нахож­дения: механической работы, мощности, условия равнове­сия сил на рычаге, момента силы, КПД, кинетической и по­тенциальной энергии;

умение использовать полученные знания в повседнев­ной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).

**Раздел «Тематическое планирование предмета»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Тема** | **Количество часов** |
| 1 | Введение. Физика и физические методы изучения природы. | 4 |
| 2 | Первоначальные сведения о строении вещества | 6 |
| 3 | Взаимодействие тел | 21 |
| 4 | Давление твердых тел, жидкостей и газов | 25 |
| 5 | Работа, мощность и энергия | 11 |
| 6 | Обобщающее повторение | 1 |
| **7** | **Итого** | **68** |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

| **№** | **п/п** | **Тема урока** | **Познавательные УУД** | | **Регулятивные УУД** | **Коммуникативные УУД** | **Дата** | | **Дом.**  **задание** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |
|  | | | | | | | | |  |
|  | **Физика и физические методы изучения природы** | | | | | | **5 ч** |  |  |
| 1 | 1 | Физика - наука о природе. | 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. | **04.09** |  | §1,2 |
| 2 | 2 | Физические величины. Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений | 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. | **07.09** |  | §3,4  Упр.1(1) |
| 3 | 3 | ***Лабораторная работа № 1 Определение цены деления измерительного прибора*** | Анализируют результаты по определению цены деления измерительного прибора, делают выводы | | Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. | Учатся работать в группе | **11.09** |  | Повторить §4, |
| 4 | 4 | Физика и техника | 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 | **14.09** |  | §5  упр.1(2) |
| ***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** | | | | | | | |  |  |
| 5 | 1 | Строение вещества. Молекулы | 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 | **18.09** |  | §7,8 |
| 6 | 2 | ***Лабораторная работа № 2. Измерение размеров малых тел.*** | Анализируют наблюдаемые явления, обобщают и делают выводы | | Принимают и сохраняют познавательную цель, четко выполняют требования познавательной задачи | Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания. Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь | **21.09** |  | §9,10 |
| 7 | 3 | Диффузия. | 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 | **25.09** |  | Зад.1,3 стр.29 |
| 8 | 4 | Взаимное притяжение и отталкивание молекул | 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 | **28.09** |  | §11,  зад. 1,2 стр.33 |
| 9 | 5 | Три состояния вещества. Различие в молекулярном строении твердых тел, Жидкостей и газов. | Выбирают смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей | | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | Умеют полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации | **02.10** |  | §12,13, тест стр. 38 |
| 10 | 6 | **Контрольная работа №1 Первоначальные сведения о строении вещества** | Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними, выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных | | Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат | Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь. Умеют задавать вопросы, обосновывать и доказывать свою точку зрения | **05.10** |  | Повторить §7-13 |
| ***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, от ношение к физике как элементу общечеловеческой культуры, умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения, потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании. | | | | | | | | | |
|  | **Взаимодействие тел** | | | | | | **21 ч** | |  |
| 11 | 1 | Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение | 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 | **09.10** |  | §14,15 |
| 12 | 2 | Скорость. Единицы скорости | Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) | | Сличают свой способ действия с эталоном | Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки деятельности | **12.10** |  | §16 |
| 13 | 3 | Расчет пути и времени движения | 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 | **16.10** |  | §17 |
| 14 | 4 | Взаимодействие тел. Инерция. | 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 | **20.10** |  | §18,19 |
| 15 | 5 | Масса тела | | 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 | **23.10** |  | §20,21 |
| 16 | 6 | ***Лабораторная работа № 3 "Измерение массы на рычажных весах»*** | 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 | **26.10** |  |  |
| 17 | 7 | Плотность вещества | | Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки | Составляют план и последовательность действий | Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений | **09.11** |  | §22 |
| 18 | 8 | ***Лабораторная работа . № 5 "Определение плотности твердого тела"*** | 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 | **13.11** |  |  |
| 19 | 9 | Расчет массы и объема тела по его плотности | 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 | **16.11** |  | §23 |
| 20 | 10 | Сила. Сила тяжести. | 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 | **20.11** |  | §24,25, |
| 21 | 11 | Вес тела Сила упругости. Закон Гука. | 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 | **23.11** |  | §26,27 |
| 22 | 12 | Единицы силы. Связь между массой тела и силой тяжести. Сила тяжести на других планетах | 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 | **27.11** |  | §28,29 |
| 23 | 13 | Динамометр  ***Лабораторная работа № 6 "Градуирование пружины"*** | 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 | **30.11** |  | §30, упр.11 |
| 24 | 14 | Сложение двух сил, направленных вдоль одной прямой. Равнодействующая сила | 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 | **04.12** |  | §31, упр.12 |
| 25 | 15 | Сила трения. Трение покоя | 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 | **07.12** |  | §32,33, 34 |
| 26 | 16 | ***Лабораторная работа № 7 «Измерение силы трения с помощью динамометра»*** | 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, | **11.12** |  | Л.- № 328. 329, 338, 340, 342 |
| 27 | 17 | Движение и взаимодействие, Силы вокруг нас | 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 | **14.12** |  | §24-34 |
| 28 | 18 | Решение задач по теме «Силы. Равнодействующая сил» | 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 | **18.12** |  | С 97 |
| 29 | 19 | Движение и взаимодействие, Силы вокруг нас. | 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 | **21.12** |  | Проверь себя с98 |
| 30 | 20 | **Контрольная работа № 2 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 | **25.12** |  | Презентация. Сила трения на кухне. |
| 31 | 21 | Коррекция знаний по теме : «Взаимодействие тел» | 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 | **28.12** |  |  |
|  | | | | | | | | | |
| **Давление твердых тел, жидкостей и газов.** | | | | | | | | | |
| 32 | 1 | Давление | 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 | **11.01** |  | §35, упр14 |
| 33 | 2 | Давление твердых тел | 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 | | | | **15.01** |  | §36, упр15 |
| 35 | 3 | Давление газа | 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 | **18.01** |  | §37, зад. с.109 |
| 36 | 4 | Давление в жидкостях и газах. Закон Паскаля | 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 | **22.01** |  | §39 |
| 37 | 5 | Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда | 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 | **26.01** |  | §40, упр.17 |
| 38 | 6 | Сообщающиеся сосуды | 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 | **29.01** |  | §41, упр.18 |
| 39 | 7 | Вес воздуха. Атмосферное давление | 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 | **01.02** |  | §42,43 упр.19 |
| 40 | 8 | Измерение атмосферного давления. Барометры | 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 | **05.02** |  | §44,45 , 46. упр.22 |
| 41 | 9 | Манометры | 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 | **08.02** |  | §47 |
| 42 | 10 | Поршневой жидкостный насос. Гидравлическая машина | 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 | **12.02** |  | §48,49, упр.25 |
| 43 | 11 | Действие жидкости и газа на погруженное в них тело | Обнаруживают существование выталкивающей силы, выводят формулу для ее вычисления, предлагают способы измерения. Выделяют и формулируют проблему. | | 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 | **15.02** |  | §50,  Л.- №597 - 600 |
| 44 | 12 | Архимедова сила | 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 | **19.02** |  | §51, упр.26(1-3) |
| 45 | 13 | ***Л/р № 8 "Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело"*** | 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. | **22.02** |  | Л.- №626, 627, 632 |
| 46 | 14 | Плавание тел  ***Л/р № 9 "Выяснение условий плавания тел в жидкости"*** |  | Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений | Составляют план и последовательность действий | Учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия | **26.02** |  | §52, упр.27 |
| 47 | 15 | Решение задач по теме «Архимедова сила», «Условия плавания тел»» | 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 | **01.03** |  | Л.- № 645 -651 |
| 48 | 16 | Плавание судов. Воздухоплавание: | 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 | **05.03** |  | §53,54, упр.29 |
| 49 | 17 | Давление твердых тел, жидкостей и газов. | 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 | **12.03** |  | §35-54 |
| 50 | 18 | **Контрольная работа№3 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 | **15.03** |  | 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 | 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 | **19.03** |  | §55, упр.30(3) |
| 52 | 2 | 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 | **22.03** |  | §56, упр.31 |
| 53 | 3 | Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил | 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 | **05.04** |  | §57,5 8, Л.- 737, 740,742 |
| 54 | 4 | Момент силы. Рычаги в технике, быту, и природе. | Выбирают знаково-символические средства для построения модели | | Составляют план и последовательность действий | Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия | **09.04** |  | §59,60. Упр.32 |
| 55 | 5 | ***Л/р № 10 "Выяснение условия равновесия рычага"*** | 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. | **12.04** |  | Здание стр.181 |
| 56 | 6 | Блоки. «Золотое правило" механики | 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 | **16.04** |  | §61,62. Упр.33 |
| 57 | 7 | Центр тяжести тела. Условия равновесия тел | 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 |  | **19.04** |  | § 63, 64задание стр.188 |
| 58 | 8 | Коэффициент полезного действия. | 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 | **23.04** |  | § 65. Л.- §778, 793,798 |
| 59 | 9 | Энергия. Кинетическая и потенциальная энергия | 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 | **26.04** |  | §66,67. Упр.34 |
| 60 | 10 | Превращения энергии | 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 | **03.05** |  | §68. Упр.35 |
| 61 | 11 | Решение задач по теме "Работа и мощность. Энергия" | 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 | **07.05** |  | Л.- № 830. 831, 836 |
| 62 | 12 | Работа и мощность. Энергия | 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 | **11.05** |  | §55-68. Проверь себя стр.201 |
| 63 | 13 | **Контрольная работа №4 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 | **14.05** |  |  |
| ***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** | | | | | |  | |  |
| 64 | 1 | Повторение по теме: **Первоначальные сведения о строении вещества** | Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера | | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения | Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие | 17.05 |  | Введение.  Главы 1,2 |
| 65 | 2 | Повторение по теме: **«Взаимодействие тел»** | 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 | 21.05 |  | Главы 3,4 |
| 66 | 3 | *Итоговая контрольная работа* | 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 | 24.05 |  | Составить физический кроссворд, презентации. |
| 67 | 4 | Физика и мир, в котором мы живем | 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 | 28.05 |  | Презентации, проекты |
| 68 | 5 | Обобщение за курс | 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 | 31.05 |  |  |
| ***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 | | | | | | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | СОГЛАСОВАНО  Протокол заседания  методического объединения  естественно – математического цикла  МБОУ Верхнеобливская ООШ  от 31.08. 2017 года №1  Мороз С.А.  (руководитель ШМО) | СОГЛАСОВАНО  Заместитель директора по УВР  Кисленко Г.А.  31.08. 2017 года |