**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Томторская СОШ им Н.М. Заболоцкого»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «Рассмотрено» Руководитель МО учителей математики, физики и информатики  \_\_\_\_\_\_«Скрыбыкина Л.А.» «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_г. | «Согласовано» Заместитель директора по УР МБОУ «Томторская СОШ им. Н.М. Заболоцкого» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_«Егорова А.П.» «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_г. | «Утверждено» Директор МБОУ «Томторская СОШ им. Н.М. Заболоцкого»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_ «Егорова А.В.» «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_г. |

**Рабочая программа и календарно-тематическое планирование**

учебного материала по физике для 7 «а» класса (2 ч. в неделю)

(базовый уровень)

**к учебнику А.В.Перышкина «Физика» – 7 класс, М.: Дрофа, 2017 г.**

**(учебник для общеобразовательных организаций).**

2018-2019 учебный год

**Составитель:**

*Ксенофонтова М.Н.., учитель физики*

*МБОУ ТСОШ*

**с. Томтор**

2018 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа детализирует и раскрывает содержание предметных тем образовательного стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения физики. Рабочая программа дает распределение учебных часов по разделам курса и последовательность изучения разделов физики с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет набор опытов, демонстрируемых учителем в классе, лабораторных и практических работ, выполняемых учащимися, выполнение исследовательских экспериментов.

Учебник «Физика. 7 класс. Учебник» автор А. В. Перышкин, для общеобразовательных учреждений, входящий в состав УМК по физике для 7-9 классов, рекомендован Министерством образования Российской Федерации.

Цели изучения

Изучение физики в основной школе направлено на достижение следующих целей:

* *усвоение знаний о* фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
* *овладение умениями* проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;
* *развитие* познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
* *воспитание* убежденности в возможности познания законов природы; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
* *использование приобретенных знаний и умений* для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Задачи изучения

Рабочая программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

Приоритетами для школьного курса физики на этапе основного общего образования являются формирование:

метапредметных компетенций, в том числе:

Познавательная деятельность:

* использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
* формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
* овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
* приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Информационно-коммуникативная деятельность:

* 1. владение монологической и диалогической речью. Способность понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
  2. использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

Рефлексивная деятельность:

* владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий:
* организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

предметных когнитивных и специальных знаний:

*В результате изучения физики ученик 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;
* *смысл физических законов:* Паскаля, Архимеда, сохранения механической энергии.

уметь

* *описывать и объяснять физические явления:* равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, диффузию;
* *использовать 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 от силы нормального давления;
* *выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;*
* *приводить примеры практического использования физических знаний*о механических явлениях;
* *решать задачи на применение изученных физических законов*;
* *осуществлять самостоятельный поиск инфор*мации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

* обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств;
* контроля за исправностью водопровода, сантехники в квартире;
* рационального применения простых механизмов.

Место и роль учебного курса в учебном плане образовательного учреждения

Учебный предмет «Физика» в основной общеобразовательной школе относится к числу обязательных и входит в Федеральный компонент учебного плана.

Роль физики в учебном плане определяется следующими основными положениями.

Во-первых, физическая наука является фундаментом естествознания, современной техники и современных производственных технологий, поэтому, изучая на уроках физики закономерности, законы и принципы:

* учащиеся получают адекватные представления о реальном физическом мире;
* приходят к пониманию и более глубокому усвоению знаний о природных и технологических процессах, изучаемых на уроках биологии, физической географии, химии, технологии;
* начинают разбираться в устройстве и принципе действия многочисленных технических устройств, в том числе, широко используемых в быту, и учатся безопасному и бережному использованию техники, соблюдению правил техники безопасности и охраны труда.

Во-вторых, основу изучения физики в школе составляет метод научного познания мира, поэтому учащиеся:

* осваивают на практике эмпирические и теоретические методы научного познания, что способствует повышению качества методологических знаний;
* осознают значение математических знаний и учатся применять их при решении широкого круга проблем, в том числе, разнообразных физических задач;
* применяют метод научного познания при выполнении самостоятельных учебных и внеучебных исследований и проектных работ.

В-третьих, при изучении физики учащиеся систематически работают с информацией в виде базы фактических данных, относящихся к изучаемой группе явлений и объектов. Эта информация, представленная во всех существующих в настоящее время знаковых системах, классифицируется, обобщается и систематизируется, то есть преобразуется учащимися в знание. Так они осваивают методы самостоятельного получения знания.

В-четвертых, в процессе изучения физики учащиеся осваивают все основные мыслительные операции, лежащие в основе познавательной деятельности.

В-пятых, исторические аспекты физики позволяют учащимся осознать многогранность влияния физической науки и ее идей на развитие цивилизации.

Таким образом, преподавание физики в основной школе позволяет не только реализовать требования к уровню подготовки учащихся в предметной области, но и в личностной и метапредметной областях.

График реализации рабочей программы по физике 7 класса

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Наименование разделов** | **Всего часов** | **Контрольные работы** | **Лабораторные работы** |
| 1 | Введение | 4 |  | 1 |
| 2 | Первоначальные сведения о строении вещества | 6 |  | 1 |
| 3 | Взаимодействие тел | 21 | 2 | 5 |
| 4 | Давление твердых тел, жидкостей и газов | 23 | 2 | 2 |
| 5 | Работа. Мощность. Энергия. | 14 | 2 | 2 |
|  | Итого: | 68 | 6 | 11 |

**Планируемый уровень подготовки учащихся**

Требования к уровню подготовки отвечают требованиям и проводятся ниже.

Предметными результатами изучения физики в 7 классе являются:

**понимание**:

* физических терминов: тело, вещество, материя, роли ученых нашей страны в развитии современной физики и влиянии на технический и социальный прогресс;
* и способность объяснять физические явления: диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел, механическое движение, равномерное и неравномерное движение, инерция, всемирное тяготение, 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, равновесие тел, превращение одного вида механической энергии в другой;
* смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон всемирного тяготения, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда, закон сохранения энергии;
* причин броуновского движения, смачивания и несмачивания тел; различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов;
* принципов действия динамометра, весов, барометра-анероида, манометра, поршневого жидкостного насоса, гидравлического пресса, рычага, блока, наклонной плоскости, встречающихся в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании.

**умение:**

* пользоваться СИ и переводить единицы измерения физических величин в кратные и дольные единицы;
* 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;
* проводить наблюдения физических явлений;
* измерять физические величины: расстояние, промежуток времени, 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, температуру, атмосферное давление, давление жидкости на дно и стенки сосуда, силу Архимеда, механическую работу, мощность, плечо силы, момент силы, КПД, потенциальную и кинетическую энергию;
* использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды).

**владение:**

* экспериментальными методами исследования при определении цены деления шкалы прибора и погрешности измерения, при определении размеров малых тел, при установлении 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 нормального давления, силы Архимеда от объема вытесненной телом воды, условий плавания тела в жидкости от действия силы тяжести и силы Архимеда, при определении соотношения сил и плеч, для равновесия рычага;
* 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, давления, давления жидкости на дно и стенки сосуда, силы Архимеда, механической работы, мощности, условия равновесия сил на рычаге, момента силы, КПД, кинетической и потенциальной энергии в соответствии с поставленной задачей на основании использования законов физики;

Требования к личностным и метапредметным результатам также соответствуют требованиям ФГОС основного общего образования и приводятся ниже.

***Личностные результаты при обучении физике:***

* Сформированность 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 и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры.
* Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.
* Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями.
* Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода
* Формирование ценностных отношений друг к другу, к учителю, к авторам открытий и изобретений, к результатам обучения.

***Метапредметные результаты при обучении физике:***

* 1. Овладение навыками:
* самостоятельного приобретения новых знаний;
* организации учебной деятельности;
* постановки целей;
* планирования;
* самоконтроля и оценки результатов своей деятельности.
  1. Овладение умениями предвидеть возможные результаты своих действий.
  2. Понимание различий между:
* исходными фактами и гипотезами для их объяснения;
* теоретическими моделями и реальными объектами.
  1. Овладение универсальными способами деятельности на примерах:
* выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез;
* разработки теоретических моделей процессов и явлений.
  1. Формирование умений:
* воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной и символической формах;
* анализировать и преобразовывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами;
* выявлять основное содержание прочитанного текста;
* находить в тексте ответы на поставленные вопросы;
* излагать текст.
  1. Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач.
  2. Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способность выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать правоту другого человека на иное мнение.
  3. Освоение приемов действий в нестандартной ситуации, овладение эвристическими методами решения проблем.
  4. Формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

**Перечень УУД, формированию которых уделяется основное внимание при планировании работы по физике**

**познавательные**:

* общеучебные учебные действия – умение поставить учебную задачу, выбрать способы и найти информацию для ее решения, уметь работать с информацией, структурировать полученные знания
* логические учебные действия – умение анализировать и синтезировать новые знания, устанавливать причинно-следственные связи, доказать свои суждения
* постановка и решение проблемы – умение сформулировать проблему и найти способ ее решения

**регулятивные** – целеполагание, планирование, корректировка плана

**личностные** – личностное самоопределение смыслообразования (соотношение цели действия и его результата, т.е. умение ответить на вопрос «Какое значение, смысл имеет для меня учение?») и ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях

**коммуникативные** – умение вступать в диалог и вести его, различия особенности общения с различными группами людей

**Информация о количестве учебных часов**

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 70 часов для обязательного изучения физики в 7 классе, из расчета 2 учебных часа в неделю. Количество часов по рабочей программе - 68, согласно школьному учебному плану - 2 часа в неделю. Количество контрольных и лабораторных работ оставлено без изменения в соответствии с примерной и авторской программой.

Авторской программой (а так же рабочей программой) учебные экскурсии не предусмотрены.

**Используемые технологии обучения. Формы организации образовательного процесса. Внеурочная деятельность по предмету.**

Реализация Рабочей программы строится с учетом личного опыта учащихся на основе информационного подхода в обучении, предполагающего использование личностно-ориентированной, проблемно-поисковой и исследовательской учебной деятельности учащихся сначала под руководством учителя, а затем и самостоятельной.

Учитывая значительную дисперсию в уровнях развития и сформированности универсальных учебных действий, а также типологические и индивидуальные особенности восприятия учебного материала современными школьниками, на уроках физики предполагается использовать разнообразные приемы работы с учебным текстом, фронтальный и демонстрационный натурный эксперимент, групповые и другие активные формы организации учебной деятельности.

Внеурочная деятельность по физике в авторской программе не предусмотрена.

**Содержание рабочей программы**

**Введение**

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.

**Первоначальные сведения о строении вещества**

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

2. Определение размеров малых тел.

**Взаимодействия тел**

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

3. Измерение массы тела на рычажных весах.

4. Измерение объема тела.

5. Определение плотности твердого тела.

6. Градуирование пружины и измерение сил динамометром.

7. Измерение силы трения с помощью динамометра.

**Давление твердых тел, жидкостей и газов**

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

8. Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.

9. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

**Работа и мощность. Энергия**

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

10. Выяснение условия равновесия рычага.

11. Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

**Система оценивания**

**Оценка ответов учащихся**

* Оценка «5» ставиться в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, а так же правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения: правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ собственными примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.
* Оценка «4» ставиться, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям на оценку 5, но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, 6eз использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении др. предметов: если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочётов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.
* Оценка «3» ставиться, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики, не препятствующие дальнейшему усвоению вопросов программного материала: умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул, допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более 2-3 негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов; допустил 4-5 недочётов.
* Оценка «2» ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочётов чем необходимо для оценки «3».

**Оценка контрольных работ**

* Оценка «5» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов.
* Оценка «4» ставится за работу выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.
* Оценка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и.двух недочётов, не более одной грубой ошибки и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочётов, при наличии 4 - 5 недочётов.
* Оценка «2» ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

**Оценка лабораторных работ**

* Оценка «5» ставится, если учащийся выполняет работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил безопасности труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ погрешностей.
* Оценка «4» ставится, если выполнены требования к оценке «5» , но было допущено два - три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочёта.
* Оценка «3» ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, позволяет получить правильные результаты и выводы: если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.
* Оценка «2» ставится, если работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов: если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

Во всех случаях оценка снижается, если ученик не соблюдал требования правил безопасности груда.

**Перечень ошибок:**

Грубые ошибки

1. Незнание определений основных понятий, законов, правил, положений теории, формул, общепринятых символов, обозначения физических величин, единицу измерения.

2. Неумение выделять в ответе главное.

3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений; неправильно сформулированные вопросы, задания или неверные объяснения хода их решения, незнание приемов решения задач, аналогичных ранее решенным в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения.

4. Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы

5. Неумение подготовить к работе установку или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов.

6. Небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам.

7. Неумение определить показания измерительного прибора.

8. Нарушение требований правил безопасного труда при выполнении эксперимента.

Негрубые ошибки

1. Неточности формулировок, определений, законов, теорий, вызванных неполнотой ответа основных признаков определяемого понятия. Ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта или измерений.

2. Ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточности чертежей, графиков, схем.

3. Пропуск или неточное написание наименований единиц физических величин.

4. Нерациональный выбор хода решения.

Недочеты

1. Нерациональные записи при вычислениях, нерациональные приемы вычислений, преобразований и решения задач.

2. Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.

3. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.

4. Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

5. Орфографические и пунктуационные ошибки

**КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**7 класс (68 часов, 2 часа в неделю).**

|  |
| --- |
| **Календарно-тематическое планирование уроков физике в 7 классе (количество часов 70)** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п**  **Дата** | **Тема урока.** | **Содержание урока.**  **Демонстрация опытов.** | | **Планируемые результаты**  **(в соответствии с ФГОС)** | | | | | | | | | | **Домашнее задание** |
| **Понятия** | | | | **Предметные**  **Результаты** | | | **УУД** | | |
| **ВВЕДЕНИЕ ( 4часа)**  **Основные виды деятельности ученика**: наблюдать и описывать физические явления. Участвовать в обсуждении явления падения тел на землю. Высказывать предположения и гипотезы. Измерять расстояния и промежутки времени. Определять цену деления шкалы прибора. | | | | | | | | | | | | | | |
| 1/1  03.09 | Первичный инструктаж по ТБ.  Что изучает физика. Наблюдения и опыты. | Первоначальные сведения о физике как науке.  Понятие о содержании физической науки; физические явления. Главная задача физики; основные физические знания – наблюдения и опыты.  Различные приборы, их действие.  1.Демонстрация наборов тел, имеющих   * Одинаковую форму, но разный объем; * Одинаковый объем, но разную форму.   2.Примеры физических явлений, относящихся к различным группам.  **Д:** падение шарика по наклонной плоскости, давление света, звучание камертона, горение лампочки от батарейки, постоянный магнит. | | Предмет физика,  физические явления,  физические тела,  материя, вещество, поле.  Физика – одна из наук о природе. Основные задачи физики.  Физическое тело. Вещество. Материя. Методы познания в физике.  Цикл научного познания. Наблюдения и опыты – основные источники знаний в физике.  Связь физики с естественными науками, техникой. | | | | Различать физические явления и тела, физические величины и их единицы.  Ознакомиться с научной терминологией, наблюдать и описывать физические явления. | | | Формирование учебно-познавательного интереса к новому материалу, способам решения новой задачи  осознание важности изучения физики, проведение наблюдения,  формирование познавательных интересов.  Пользоваться справочным материалом учебника, делать умозаключения из наблюдений. | | | §2 вопр2, §3вопр2 |
| 2/2  05.09 | Физические величины. Погрешность измерений. | Определение физической величины. Алгоритм нахождения цены деления измерительного прибора и погрешности измерений.  Понятие о физической величине. Единицы физических величин. Цена деления и её определение. Измерительные приборы. Решение задач№1,3  **Д:** шкалы различных физических приборов. | | Источники физических знаний. Физические величины и единицы измерения. Международная система единиц. Кратные и дольные единицы. Физические приборы. Навыки по переводу единиц и определения цены деления физического прибора.  Физическая величина,  цена деления шкалы,  погрешность измерения. | | | | Приводить примеры физических величин, находить цену деления прибора, различать погрешность и записывать результат измерений с учетом погрешности.  Формирование научного типа мышления.  Пользоваться измерительной линейкой, термометром, транспортиром. | | | Формирование умений работы с физическими величинами,  убежденность в возможности познания природы. | | | §4 зад3,4 |
| 3/3  10.09 | ***Лабораторная работа№ 1***  ,,Определение цены деления измерительного прибора». | Знакомство с техникой безопасности в кабинете физики. Развитие умений и навыков работы с физическими приборами. Знакомство с требованиями к оформлению отчетов о лабораторной работе.  1.Определение цены деления измерительного прибора.  2.Измерение вместимости различных емкостей.  3.Запись результатов измерений с учетом погрешностей.  4.Представление данных в виде таблицы. | | Физическая величина и единица ее измерения. Физический прибор. Цена деления физического прибора. Физический закон.  физическая величина  цена деления шкалы  погрешность измерения  Физические измерения. Классификация физических измерений. Погрешность измерений. Точность измерений. | | | | Овладение практическими умениями определять цену деления прибора,  оценивать границы погрешностей результатов.  Знакомство с алгоритмом нахождения цены деления прибора и погрешности измерений.  Т.Б. при выполнении Л/Р.  Устанавливать закономерности, делать выводы по цели работы. | | | Целеполагание, планирование пути достижения цели,  формирование умений работы с физическими приборами. Формулировать выводы по данной л.р.,  Осуществлять взаимный контроль, устанавливать разные точки зрения, принимать решения, работать в группе,  развивать внимательность, аккуратность. | | | Повторить |
| 4/4  12.09 | Физика и техника. | Основные этапы развития физики. Взаимосвязь физики и техники.  Научно-технический прогресс. | | И. Ньютон,  Дж. Максвелл,  С.П. Королев,  Ю.А. Гагарин и др.  Основные этапы развития физики. Взаимосвязь физики и техники.  В чём суть Н.Т.Р. | | | | Пользоваться современными электронными устройствами: (плеер, пейджер, моб. телефон, видеомагнитофон). | | | Формирование убеждения в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей.  Коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования,  основы прогнозирования, аргументировать свою точку зрения  оценивать ответы одноклассников, осуществлять расширенный поиск информации  формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений.  Находить дополнительный материал на заданную тему; выделить главное, существенное. | | | §6зад3 |
| **Глава 1. Первоначальные сведения о строении вещества ( 6 часов)**  **Основные виды деятельности ученика**: наблюдать и объяснять явление диффузии. Выполнять опыты по обнаружению действия сил молекулярного притяжения. Объяснять свойства газов, жидкостей и твердых тел на основе атомной теории строения вещества | | | | | | | | | | | | | | |
| 5/1  17.09 | Строение вещества. Молекулы.  Движение молекул. Скорость движения молекул и температура тела. | Представление о молекулах и их размерах.  Опыты и явления, доказывающие, что все вещества состоят отдельных частиц. Молекулы. Атомы. Представления о размерах молекул.  Д: деформация тел, растворение марганца в воде, расширение тел при нагревании. Снимки молекул, атомов. Смешивание воды и ацетона.  1.Модели молекул воды, кислорода, водорода.  2.Опыты по рисункам 16, 19 учебника. | | Значение знаний о строении вещества. Доказательства строения вещества из частиц. Представление о размерах частиц. Молекулы. Оценка размеров молекулы масла . Атомы.  Понятие молекула, атом ( химия).  Материальность объектов и предметов. | | | | Определять размер молекул и атомов; различать понятия молекула и атом  участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации. | | | Анализировать, сравнивать, сопоставлять, делать выводы по предложенным опытам.  Понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов,устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение. | | | §7вопр1,4  §8вопр1,4 |
| 6/2  19.09 | ***Лабораторная работа№ 2***  ,, Измерение размеров малых тел,, | 1.Знакомство с методами определения размеров малых тел.  2. Сборка экспериментальной установки.  3.Запись результатов измерений с учетом погрешностей.  4.Представление данных в виде таблицы.  5. Оформление отчета по проделанной работе. | | Метод рядов для определения линейных размеров малых тел. | | | | Выполнять измерения «способом рядов».  Работать аккуратно с учетом Т.Б.,  делать выводы. Овладение умением пользования методом рядов при измерении размеров малых тел.  Проявлять самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;  получении представления о размерах молекул. | | | Самостоятельно контролировать свое время, адекватно оценивать правильность своих действий, вносить коррективы  Ставить проблему, выдвигать гипотезу. Самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения,  развивать внимательность, собранность и аккуратность. | | | Повторить |
| 7/3  24.09 | Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. | Как происходит диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах. Практическая значимость диффузии.  Явление диффузии. Причины и закономерности этого явления. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Диффузия в природе. Примеры практического применения.  Д: броуновское движение, распространение эфира в воздухе, растворение соли в воде. | | Диффузия в жидкостях и твердых телах. Объяснение причины диффузии и различий скорости протекания диффузии в газах и твердых телах. Зависимости скорости молекул от температуры. | | | | Объяснять явление диффузии и скорость её протекания в зависимости от температуры тела.  Объяснять явления, процессы происходящие в твердых телах, жидкостях и газах  Выдвигать постулаты о причинах движения молекул, Описывать поведение молекул в конкретной ситуации. | | | Анализировать причины, закономерности протекания диффузии.  Развивать монологическую и диалогическую речи, умение выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение. | | | §10зад1 |
| 8/4  26.09 | Взаимное притяжение и отталкивание молекул. | Доказательства существования притяжения и отталкивания молекул.  1.Опыт по рис. 23 учебника.  2.Диффузия газов.  Д: смачивание твердых тел жидкостью. Капиллярные явления.  1.Разламывание и соединение куска мела.  2.Сжатие и распрямление ластика.  3.Сваривание в пламени спиртовки двух стеклянных палочек.  4.Сцепление свинцовых цилиндров.  5.Отрывание стеклянной пластины от воды.  6.Смачиваемые и несмачиваемые водой вещества.  7.Капиллярность. Наличие мениска. | | Взаимное притяжение,  Отталкивание,  капиллярность,  смачивание,  несмачивание.  Силы взаимодействия между молекулами (опытные доказательства). Силы отталкивания и силы притяжения. Примеры проявления этих сил в природе и технике.  Применение знаний о явлении диффузия и ее закономерностях в быту.  Объяснение явлений смачивания и несмачивания. Капиллярные явления. Смачивание и капиллярность в природе. | | | | Объяснять взаимодействие молекул и наличие промежутков.  Демонстрировать и объяснять примеры проявления этого явления в природе и технике.  Овладевать знаниями о взаимодействии молекул  Установливать указанные фактов, объяснять конкретные ситуации.  Применять знания о явлении смачивания и несмачивания, капиллярности в быту. | | | Анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его.  Наблюдать, выдвигать гипотезы, делать умозаключения.  Самостоятельно приобретать новые знания и практические умения. | | | §11зад1 |
| 9/5  01.10 | Агрегатные состояния вещества.  Различие в молекулярном строении твердых тел жидкостей и газов. | Агрегатные состояния вещества.  Различие в расположение и взаимодействие молекул.  Твердое, жидкое и газообразное состояние вещества. Свойства веществ в разных агрегатных состояниях. Объяснение свойств газов, жидкостей и твердых тел на основе знаний о молекулах. Основные положения МКТ. | | Объем и форма твердых тел, жидкостей и газов.  Свойство газа занимать весь предоставленный объем.  .Свойство текучести жидкости.  .Сжимаемость веществ в различных агрегатных состояниях. | | | | Объяснять различия твёрдых тел, жидкостей и газов.  Создавать модели строения твердых тел, жидкостей, газов.  Объяснять свойства веществ в различных агрегатных состояниях на основе МКТ строения вещества. | | | Анализировать свойства тел.  Использовать ранее полученные знания для объяснения явлений, оценить ответ товарища  описывать строение конкретных тел. | | | §13зад2 |
| 10/6  03.10 | ,, Повторительно-обобщающий урок «Первоначальные сведения строения вещества» | Повторение основных положений МКТ и их опытных обоснований, свойства вещества в трех агрегатных состояниях и их объяснение с точки зрения молекулярной теории.  Систематизация имеющихся знаний по теме «Первоначальные сведения о строении вещества». | |  | | | | Участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации. | | | Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем.  Мотивация образовательной деятельности | | | §7-13 читать |
| **Раздел 2. Взаимодействие тел ( 21 час)**  **Основные виды деятельности ученика**: рассчитывать путь и скорость тела при равномерном движении. Измерять скорость равномерного движения. Измерять массу тела. Измерять плотность вещества. Измерять силы взаимодействия двух тел | | | | | | | | | | | | | | |
| 11/1  08.10 | Механическое движение.Равномерное и неравномерное движение. | Определение механического движения, виды движения, единицы пути.  Относительность движения.  Различные траектории движения.  **Д:** равномерное и неравномерное движения. | Механическое движение. Тело отсчета. Материальная точка. Траектория. Путь. Единицы измерения пути.  Относительность  механического движения.  Состояние покоя.  Тело отсчета,  материальная точка,  траектория,  пройденный путь,  равномерное  неравномерное движение. | | | Различать понятия траектории и пройденного пути, переводить кратные и дольные единицы в основную единицу пути.  Формирование представлений о механическом движении тел и его относительности. Проводить классификацию движений по траектории и пути.  Формировать умения выполнять схемы и графики. Знать отличительные признаки равномерного и неравномерного движения, прямолинейного и криволинейного движения. | | | | Приобретение опыта анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач.  Овладение средствами описания движения. | | Упр2(1,4) | | |
| 12/2  10.10 | Скорость. Единицы скорости. | Скорость. Единицы измерения скорости. Понятие о векторах. Расчет пути и времени движения. Средняя скорость.  **Д.** Движение модели автомобиля (расчет средней скорости движения). | Физическая величина «скорость». Равномерное и неравномерное движение. Формула расчета скорости равномерного движения. Единицы измерения скорости. Средняя скорость неравномерного движения. Различные скорости движения /(таблица).  Формула для расчёта скорости движения тела. Графики движения, единицы скорости.  Скалярная величина,  векторная величина,  средняя скорость. | | | Пользоваться таблицей скоростей, сравнивать скорости различных тел.  Сравнивать графики движения, проводить алгебраические преобразования в формуле скорости, переводить единицы скорости в систему СИ.  Представить результаты измерения в виде таблиц, графиков.  Проявлять самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; | | | | Адекватно реагировать на нужды других, планировать исследовательские действия, оформлять результаты измерений, расчетов.  Соблюдать технику безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения.  Развивать внимательность, собранность и аккуратность в процессе выполнения работы. Использовать приобретенные знания и умения для обеспечения безопасности своей жизни. | | Упр3(1,3) | | |
| 13/3  15.10 | Расчет пути и времени движения. Решение задач. | Вывод формул для расчета пути и времени при равномерном и неравномерном движении.  1.Расчет скорости, пути, времени равномерного движения.  2.Расчет средней скорости неравномерного движения.  3.Использование различных единиц измерения пути, времени и скорости. | Формулы скорости, пути и времени. Единицы скорости, пути и времени,  графики зависимости скорости и пути от времени. | | | Решать задачи и кратко записывать их, решать графические задачи (построение и чтение).  На основе анализа задач выделять физические величины, формулы, необходимые для решения и проводить расчеты.  Применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний.  Пользоваться калькулятором , таблицами в учебнике, владеть приёмами упрощённых вычислений.  Научиться правильно оформлять решение задач. Развивать умения и навыки по переводу единиц, умению выражать неизвестную величину. | | | | Формирование эффективных групповых обсуждений,  развитие внимательности собранности и аккуратности.  Развитие межпредметных связей,  формирование умения определять одну характеристику движения через другие. | | Упр4(2,3) | | |
| 14/4-15/5  17.10-22.10 | Явление инерции. Решение задач. | Суть явления инерции  Опыт по рис. 41 в учебнике.  Колебание маятника.  Явление инерции (кукла на тележке).  Факты, приводящие к выводу для изменения скорости тела относительно Земли необходимо действие других тел. Движение по инерции. | Действие другого тела.  Инерция.  Г. Галилей.  Причины изменения скорости тел. Явление инерции. Проявление инерции в технике и быту. | | | Находить проявление инерции в быту и технике.  Отличать явление инерции от других физ. процессов, анализировать явления, формировать правильный ответ, обосновывать.  умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний. | | | | Развитие умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения.  Формирование умения наблюдать и характеризовать физические явления, логически мыслить Формировать ценностные отношения друг к другу, учителю, авторам открытий, результатам. | | Упр5(1) | | |
| 16/6  24.10 | Взаимодействие тел. | Взаимодействие тел – причина изменения их скорости Явление отдач.  Д: взвешивание тел на рычажных весах, взаимодействие тел.  [ Л ] стр. 195-202  1.Опыты по рис. 43 в учебнике.  2.Взаимодействие подвижного тела с неподвижным (движение шарика по желобу). | Понятие о взаимодействии тел. Инертность тел. Масса. Сравнение масс тел. Единицы массы. Весы. Развитие умений и навыков по переводу единиц.  Взаимодействие  изменение скорости.  Взаимодействие тел. Результат взаимодействия. Явление отдачи. | | | Приводить примеры изменения скорости тел при взаимодействии.  Делать выводы по результату взаимодействия тел. Форрмирование умения выделять взаимодействие среди механических явлений;  объяснять явления природы и техники с помощью взаимодействия тел. | | | | Развитие монологической и диалогической речи,  овладение универсальными учебными действиями для объяснения известных фактов. Развитие умений и навыков применения полученных знаний для решения практических задач повседневной жизни. | | §19 читать | | |
| 17/7  05.11 | Масса тела. Единицы массы. Измерение массы. | Понятие массы как физической величины; соотношение единиц массы, методы измерения массы. | Более инертно,  менее инертно,  инертность,  масса тела,  миллиграмм, грамм, килограмм, тонна. | | | Пользоваться весами и производить расчеты массы тела.  Пользоваться таблицей в учебнике, работать со справочной литературой.  Продолжить формирование умения характеризовать взаимодействие тел | | | | Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем.  Мотивация образовательной деятельности на основе личностно- ориентированного подхода; | | Упр6(1,2) | | |
| 18/8  07.11 | *Лабораторная работа№ 3*,,Измерение массы тела на рычажных весах,, | Правила взвешивания на рычажных весах.  Развитие умений и навыков работы с физическими приборами. Закрепить умения перевода единиц массы. | 1.Использование рычажных весов для определения массы тела.  2.Запись результатов измерений с учетом погрешностей.  3.Представление данных в виде таблицы.  4.Использование различных единиц измерения массы.  5.Оформление отчета по проделанной работе. | | | Овладение навыками работы с физическим оборудованием.  Развитие самостоятельности в приобретении новых знаний и практических умений.  Формирование умения сравнивать массы тел  Пользоваться рычажными весами и набором гирь и разновесов  Делать обобщения и выводы, понимать смысл работы, взвешивать любые тела | | | | Приобретение опыта работы в группах, умение вступать и вести диалог.  Структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий.  Ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения.  Развитие внимательности, собранности и аккуратности. | |  | | |
| 19/9  12.11 | Плотность вещества | Понятие плотности,  **Д:** тела равной массы, равного объема.  1.Демонстрация твердых тел одинакового объема, но разной массы.  2.Сравнение объемов мелких гвоздей и кусочков бумаги, уравновешенных на рычажных весах.  3.Демонстрация твердых тел одинаковой массы, но разного объема. | Понятие плотности вещества.  Единицы плотности, формула плотности.  Формула для расчета плотности. Единицы измерения плотности. Плотности различных веществ (таблица | | | Пользоваться таблицей плотностей, переводить единицы плотности.  Сравнивать плотности различных материалов, пользоваться таблицами.  Выяснение физического смысла плотности.  Формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания.. | | | | Формирование умения давать определение понятиям, анализировать свойства тел.  Коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования. | | Упр7(2,5) | | |
| 20/10  14.11 | Расчет массы и объема тела по его плотности. | Формула для нахождения массы и объема. Единицы массы тела и объема. | 1.Расчет массы по известным плотности и объему.  2.Расчет объема по известным массе и плотности.  3.Расчет плотности по известным массе и объему.  4.Использование различных единиц плотности.  5.Использование таблицы плотностей.  6.Использование различных единиц измерения массы и объема. | | | Вычислять массу и объем тела по его плотности; правильно оформлять задачи.  Владеть рациональными, вычислительными навыками, анализировать результаты работы.  Формулировать и осуществлять этапы решения задач.  Применять полученные знания для решения практических задач в повседневной жизни | | | | Осуществлять взаимный контроль, оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.  Сформированность познавательных интересов и интеллектуальных способностей . | | Упр8(4) | | |
| 21/11  19.11 | *Лабораторная работа№ 4*,,Измерение объема тел,, | Правила пользования измерительным цилиндром и мензуркой.  . | 1.Использование мензурки для определения объема тела неправильной формы.  2.Запись результатов измерений с учетом погрешностей.  3.Представление данных в виде таблицы.  4.Использование различных единиц измерения массы.  5.Оформление отчета по проделанной работе. | | | Измерять объем тела неправильной формы с помощью измерительного цилиндра и мензурки.  Овладение навыками работы с физическим оборудованием.  Соблюдать технику безопасности.  Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений. | | | | Формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.  Работать в коллективе и индивидуально, делать умозаключение.  ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения  выражать свои мысли и описывать действия в устной и письменной речи. | | Оформить отчет | | |
| 22/12  21.11 | *Лабораторная работа№ 5*,,Определение плотности твердого тела,, | Формула плотности, соотношение между единицами плотности, массы и объема.  Понятие плотности вещества. Формула для расчета плотности. Единицы измерения плотности. Плотности различных веществ (таблица). | 1.Измерение объема тел неправильной формы при помощи мензурки.  2.Измерение массы при помощи рычажных весов.  3.Выполнение косвенных измерений на примере измерения плотности вещества.  4.Запись результатов измерений с учетом погрешностей.  5.Представление данных в виде таблицы.  6. Оформление отчета по проделанной работе. | | | Определять плотность тела по измеренной массе и объему.  Овладение навыками работы с физическим оборудованием.  Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.  Соблюдать технику безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения. | | | | Формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.  Сравнивать полученные значения эксперимента с табличными, владеть навыками самоконтроля. | | Оформить отчет, подготовиться к контрольной работе | | |
| 23/13  26.11 | *Контрольная работа №1**,,Механическое движение. Плотность,,* | Выявление уровня подготовки учащихся  и типичных недочетов в изученном материале. |  | | |  | | | | Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий.  Формирование ценностных отношений к результатам обучения. | | Л.- № 272, 275, 282 | | |
| 24/14  28.11 | Сила. Явление тяготения. Сила тяжести. | Сила-причина изменения скорости; порядок построения вектора силы.  Причины изменения скорости тела. Понятие о силе. Единицы силы. Сила - векторная величина. Сложение сил направленных по одной прямой. Равнодействующая сила.  1.Причины изменения скорости тела.  2.Опыты по рис.55,56 учебника.  3.Падение металлического шарика, подвешенного на нити после пережигания нити. | Причина изменения скорости тела. Сила – мера взаимодействия тел. Модуль, направление и точка приложения силы. Единицы измерения силы. Явление всемирного тяготения. Понятие «сила тяжести». Зависимость силы тяжести от массы тела и от расстояния до поверхности Земли. Явление свободного падения тела. Ускорение свободного падения. | | | Приводить примеры действия различных сил, применять правильную терминологию.  Уметь строить вектор силы.  Формирование умений наблюдать, делать выводы, выделять главное, планировать и проводить эксперимент.  Формирование умения выполнять рисунки, аккуратно и грамотно делать записи в тетрадях  Использование знаний о силе тяжести для объяснения некоторых явлений из жизни. | | | | Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации;  понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения.  Рассуждать, анализировать различные ситуации.  Понимать смысл физических законов, раскрывающих связь изученных явлений. | | Упр9 | | |
| 25/15  03.12 | Сила упругости. Закон Гука. | Всемирное тяготение. Сила тяжести – частный случай всемирного тяготения. Причина возникновения силы упругости. Закон Гука для упругих деформаций.  1.Виды деформаций.  2.Колебания пружинного маятника.  3.Действие рогатки.  4.Пластическая и упругая деформации. | Сила упругости. Примеры возникновения сил упругости. Деформация и ее виды. Закон Гука для упругих деформаций. Примеры практического применения закона Гука. | | | Выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы  Приводить:  А) примеры действия сил тяжести и упругости.  Б) примеры практического применения закона Гука. | | | | Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем.  Наблюдать, сравнивать, объяснять наблюдаемое.  определить силы, возникающие при деформации.  Продолжить формирование умений наблюдать и объяснять физические явления. | | §26 вопр1,4 | | |
| 26/16  05.12 | Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. | Введение понятия «вес».  Определение веса тела. Различия между весом тела и силой тяжести. Понятия невесомость и перегрузки. | Понятие веса тела. Вес тела, находящегося на неподвижной или равномерно движущейся опоре. | | | Понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений.  Формировать умения выполнять рисунки, аккуратно и грамотно делать записи в тетрадях  Уметь применять формулу при решении задач. Различать вес тела и силу тяжести. | | | | Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем.  Уметь правильно формулировать вопросы, строить ответы. | | §27 вопр1,2  Упр10 (2,4) | | |
| 27/17  10.12 | Динамометр. *Лабораторная работа№ 6*,,Градуирование пружины и измерение сил динамометром,, | Устройство и принцип действия динамометра. Виды динамометров. Практическое применение динамометров. | 1.Различные виды динамометров.  2.Определение цены деления шкалы приборов.  1.Измерение различных сил при помощи динамометра.  2.Градуирование пружины.  3.Запись результатов измерений с учетом погрешностей.  4.Представление данных в виде таблицы.  5.Оформление отчета по проделанной работе. | | | Овладение навыками работы с физическим оборудованием.  Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.  Градуировать пружину, измерять силу динамометром. | | | | Формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.  Соблюдать технику безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу. Самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения. Самостоятельно оформлять результаты работы. | | Упр11 (1,2) | | |
| 28/18  12.12 | Сложение двух сил, направленных вдоль одной прямой. | Сила – векторная величина, точка приложения силы, равнодействующая сила.  1.Опыт с демонстрационными динамометрами по введению понятия «равнодействующая сил».  2.Измерение равнодействующей сил, действующих на тело, погруженное в жидкость. | Сложение двух сил, действующих вдоль одной прямой в одну и разные стороны.  Понятие «равнодействующая сила». Расчет равнодействующей сил, направленных вдоль одной прямой в одну сторону и в противоположные стороны. | | | Умение пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения.  Закрепление навыков работы с динамометром и шкалой прибора  развитие кругозора  формировать умения выполнять рисунки, аккуратно и грамотно делать записи в тетрадях. | | | | Формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.  Делать выводы, формулировать цели, наблюдать. | | Упр12 (1,2) | | |
| 29/19  17.12 | Сила трения. Трение покоя. | Виды сил трения. Причины возникновения силы трения. Зависимость силы трения от веса тела. Роль смазки. Примеры проявления силы трения в природе, быту, и технике. Роль трения в технике, борьба с трением.  1.Сила трения скольжения, покоя и вязкого трения.  2.Измерение силы трения скольжения при движении бруска по деревянной доске.  3.Сравнение силы трения скольжения и силы трения качения.  4.Зависимость силы трения от веса тела, от шероховатости поверхности. | Сила трения. Причины возникновения силы трения. Трение скольжения. Трение качения. Трение покоя. Зависимость силы трения скольжения от веса тела. Сравнение силы трения скольжения с силой трения качения.  1.Способы увеличения и уменьшения трения.  2.Шариковые и роликовые подшипники. | | | Овладение навыками работы с физическим оборудованием.  Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.  Сравнивать силы трения скольжения и силу трения качения. . Выполнять четкие, аккуратные рисунки и иллюстрации к задачам.  Различать виды трения. Использовать трение (способы увеличения), борьба с трением (способы уменьшения). | | | | Формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.  Работать в малых группах. Соблюдать технику безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу. Самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения.  Сравнивать, распознавать, различать аргументировать. | | §32,33 читать  Упр13 | | |
| 30/20  19.12 | Трение в природе и технике.*Лабораторная работа №7* «Исследование зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и прижимающей силы» |  |  | | |  | | | |  | | §34 читать | | |
| 31/21  24.12 | **Контрольная работа № 2 « Взаимодействие тел»** | . Выявление уровня подготовки учащихся  и типичных недочетов в изученном материале. |  | | |  | | | | Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий.  Формирование ценностных отношений к результатам обучения | |  | | |
| **Раздел 3. Давление твердых тел, жидкостей и газов ( 23 час)**  **Основные виды деятельности ученика**: обнаруживать существование атмосферного давления. Объяснять причины плавания тел. Измерять силу Архимеда. Исследовать условия плавания тел | | | | | | | | | | | | | | |
| 32/1  26.12 | Давление. Единицы давления. | Суть понятия давление, единицы давления, Зависимость давления от силы и площади опоры. | Паскаль.  Давление. Единица давления – Паскаль. Формула | | | | Умение пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения.  Преобразовывать формулу давления. Выражать силу и площадь из формулы давления. | | | Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах. Анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его.  Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю;  отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры.  Участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы. | | Упр14 (1,3) | | |
| 33/2  14.01 | Способы изменения давления. | Приемы увеличения и уменьшения давления.  Зависимость давления твердого тела на опору от веса тела, площади опоры  .Опыты, показывающие, что результат действия силы зависит от площади опоры, на которую она действует. Сила давления. | Способы ↑ и ↓ давления. Значение давлений, встречающееся в природе и технике. | | | | Умение отличать явление от физической величины,  давление от силы. | | | Формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.  Соблюдать технику безопасности.  Выяснить способы измерения давления в быту и технике. | |  | | |
| 34/3  16.01 | Давление газа. | Причины возникновения давления газа. Суть закона Паскаля, механизм давления газа на стенки сосуда.  1.Раздувание камеры под колоколом воздушного насоса.  2.Изменение давления газа при изменении его температуры или объема  Причина давления газа. Зависимость давления данной массы газа от объема при постоянной температуре. Применение сжатого воздуха – отбойный молоток, пневматический тормоз.  Д: давление газа при движении поршня. | Давление газа .Причины возникновения давления газа. Зависимость давления газа от температуры и объема (при постоянной массе).  Принцип работы отбойного молотка и пневматического тормоза ( техника) | | | | Понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений.  Объяснить зависимость давления газа от его объема и температуры. Объяснить передачу давления жидкостью и газом. | | | Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем.  Обобщать, делать выводы, видеть различие в строении вещества. Использовать новые знания для объяснения наблюдаемых явлений.  Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений. | | §36 зад1 | | |
| 35/4  21.01 | Закон Паскаля. | Передача давления жидкость и газом. Закон Паскаля. Объяснение закона Паскаля на основе МКТ. | Закон Паскаля | | | | Умение пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения.  Выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы. | | | Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение.  Мотивация образовательной деятельности на основе личностно- ориентированного подхода,  уважение к творцам науки и техники. | | Упр16 (1,2) | | |
| 36/5  23.01 | Давление в жидкости и газе.  Рассмотреть природу давления столба жидкости, проверка качества знаний при решении задач | Передача давления жидкостям и газам. | Различие в движении частиц, из которых состоят твердые тела, жидкости и газы. Передача давления жидкостью и газом. Закон Паскаля. | | | | Выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы. | | | Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах. Анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами.  Выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;  убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий. | | Вопросы после параграфов устно | | |
| 37/6  28.01 | Расчет давления на дно и стенки сосуда. | Способы расчета давления на дно и стенки сосуда. |  | | | | Умение применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний. | | | Приобретение опыта самостоятельного расчета физических величин.  структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, главную идею текста. Выстраивать последовательность событий.  Развитие навыков устного счета.  Применение теоретических положений и законов. | | Упр17 (2) | | |
| 38/7  30.01 | Решение задач на расчет давления. | Формула для расчета давления жидкости на дно и стенки сосуда, единицы измерения давления. |  | | | | Решать качественные и количественные задачи по теме. Работать в системе Си. Производить преобразование формул, единиц измерения.  Уметь применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний. | | | Формулировать и осуществлять этапы решения задач.  Мотивация образовательной деятельности на основе личностно- ориентированного подхода. | | Инд.задания | | |
| 39/8  04.02 | Сообщающие сосуды. | Знать суть закона Паскаля. Закон сообщающихся сосудов для однородной жидкости и разных видов жидкостей. Суть понятия сообщающиеся сосуды, действие шлюза, фонтана.  Поведение однородной жидкости в сообщающихся сосудах. Закон сообщающихся сосудов, его доказательство. Высоты столбов однородных и неоднородных жидкостей в сообщающихся сосудах. Примеры сообщающихся сосудов, водомерное стекло, шлюз.  1.Равновесие в сообщающихся сосудах однородной и неоднородной жидкостей.  2.Модель водомерного стекла фонтана.  3.Таблица «Шлюз».  4.Модель фонтана. | Сообщающиеся сосуды,  поверхность однородной жидкости.  Фонтаны  шлюзы,  водопровод,  сифон под раковиной.  Расположение поверхностей однородной жидкости в сообщающихся сосудах на одном уровне, а неоднородной – на разных. Закон сообщающихся сосудов. Примеры сообщающихся сосудов и их применение. | | | | Умение и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств  Решать качественные и количественные задачи. Обосновывать расположение поверхности однородной жидкости в сообщающихся сосудах на одном уровне.  Анализ способов использования сообщающихся сосудов в быту и технике.  Использование закона сообщающихся сосудов для решения задач. | | | Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение.  Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.  Приводить примеры, сравнивать, делать выводы. Сравнивать, анализировать, рассуждать, доказывать. | | Упр18(1) | | |
| 40/9  06.02 | Вес воздуха. Атмосферное давление | Атмосфера. Атмосферное давление. Опыты, подтверждающие существование атмосферного давления. Почему существует атмосфера. Связь плотности воздуха с высотой и температурой.  Причины возникновения атмосферного давления.  Д: принцип действия шприца, пипетки, автопоилки.  1.Определение массы воздуха.  2.Обнаружение атмосферного давления.  3.Принцип действия ливера и пипетки. | Формулы для расчёта гидростатического давления и силы давления.  Явления, подтверждающие существование атмосферного давления.  Сила притяжения к Земле как причина увеличения атмосферного давления при уменьшении высоты. Хаотическое движение молекул воздуха и их притяжение к Земле – условия существования Земной атмосферы. | | | | Овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов.  Производить преобразование формул, единиц измерения.  Использование знаний об изменении атмосферного давления и его влияния на самочувствие человека. | | | Рассуждать, доказывать, приводить примеры.  формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.  Коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования. | | §42зад1 | | |
| 41/10  11.02 | Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли. | Суть опыта Торричелли.  1.Опыт с Магдебурскими полушариями.  2.Сдавливание пластиковой бутылки под действием атмосферного давления.  3.Действие присоски.  4.Таблица «Опыт Торричелли».  Опыт Торричелли. Вычисление атмосферного давления в Па. Атмосферное давление на различных высотах. Опыты Герике. Решение задачи № 95. | Торричелли  столб ртути  мм рт. ст.  ртутный барометр,  магдебургские полушария.  Измерение атмосферного давления ртутным барометром. Вычисление атмосферного давления. | | | | Формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания.  Пользоваться формулами для вычисления атмосферного давления. Объяснять физическую суть опыта Торричелли. | | | 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.  Добывать знания самостоятельно, работать индивидуально.  Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно- ориентированного подхода. | | Упр21(4) | | |
| 42/11  13.02 | Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах. | Назначение, устройств и принципы действия барометра – анероида  1.Устройство и принцип действия барометра-анероида (прибор и таблица).  2.Изменение показаний барометра-анероида, помещенного под колокол воздушного насоса. | Устройство и принцип действия прибора для измерения атмосферного давления – барометра-анероида.  Зависимость атмосферного давления и плотности воздуха от высоты над землей. Высотометр.  Правила использования приборов для измере- ния атмосферного давления. | | | | Умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств.  Пользоваться барометром для определения давления. | | | Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение.  Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений. | | Упр23(3) | | |
| 43/12  18.02 | Манометры. | Устройство и принцип действия жидкостного и металлического манометров.  Д: жидкостный манометр. | Трубчатый манометр  жидкостный манометр.  Устройство и принцип действия жидкостного и металлического манометров  Формулы для расчёта атмосферного давления. | | | | Умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни.  Объяснять принцип действия манометров на основе полученных знаний.  Использовать ранее полученные знания в новых ситуациях. | | | Формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.  Формулировать правильные ответы, анализировать, выделять главное.  Мотивация образовательной деятельности . | | §47 читать | | |
| 44/13  20.02 | ***Контрольная работа №3***  ***,,Гидростатическое и атмосферное давление,,*** | Выявление уровня подготовки учащихся  и типичных недочетов в изученном материале |  | | | |  | | | Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий.  Формирование ценностных отношений к результатам обучения. | | Инд.задания | | |
| 45/14  25.02 | Поршневой жидкостной насос. | Устройство и принцип действия насоса  1.Табл. «Поршневой жидкостный насос».  2.Анимация действия насоса. | Поршневой жидкостный насос.  Устройство и принцип действия поршневого жидкостного насоса. | | | | Умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств.  Использовать ранее полученные знания в новых ситуациях. Объяснять принцип работы насоса. | | | Прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.  Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей. | | тест | | |
| 46/15  27.02 | Гидравлический пресс | Принципиальное устройство пресса. Формулы для расчета выигрыша в силе.  Устройство и действие гидравлического пресса. Выигрыш в силе получаемый при работе пресса.  1.Модель  гидравлического пресса.  2.Анимация действия пресса. | Устройство и принцип действия гидравлического пресса. Применение его в технике. Формула гидравлической машины. | | | | Умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств  Объяснять принцип действия гидравлической машины.  Приводить примеры области применения гидравлической машины. | | | Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач.  Приобретение знаний об использовании гидравлических машин в технике. | | Доп.материал | | |
| 47/16  04.03 | Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. | Причины возникновения выталкивающей силы. Направление и величина выталкивающей силы. Формулу для определения архимедовой силы.  Причины возникновения выталкивающей силы. Условия, при которых тело тонет, всплывает. Решение задачи № 99.  Д: изменение веса тела, при погружении его в воду. | Выталкивающая сила. Причины возникновения выталкивающей силы. Направление и величина выталкивающей силы. | | | | Объяснить причины возникновения. выталкивающей силы. Использовать формулу для расчета архимедовой силы. | | | Участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.  Наблюдать, рассуждать, делать выводы. Работать в паре. Оценивать ответ товарища.  Развитие диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение | | Вопросы после параграфов устно | | |
| 48/17  06.03 | Закон Архимеда. | Вывод правила для расчета Архимедовой силы. Закон Архимеда. | Опыт, иллюстрирующий наличие силы Архимеда. Вывод формулы для вычисления Архимедовой силы. Решение задач № 104, 109 | | | | Выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы. | | | Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач.  мотивация образовательной деятельности . | | Упр26(4) | | |
| 49/18  11.03 | Совершенствование навыков расчета силы Архимеда. | Отработка навыков расчета силы Архимеда, работы с единицами СИ. |  | | | | Умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний. Формулировать и осуществлять этапы решения задач.  Развитие навыков устного счета.  отработка практических навыков при решении задач. | | | Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач. | | Инд.задания | | |
| 50/19  13.03 | *Лабораторная работа№8* ,,Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело,, | Отработка умений в измерении силы Архимеда. |  | | | | Овладение навыками работы с физическим оборудованием. Соблюдать технику безопасности. Самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения,  проверить опытным путем справедливость закона Архимеда.  Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений. | | | Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром.  Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.  ставить проблему, выдвигать гипотезу. | | Оформить отчет  Индивидуальный доклад « Легенда об Архимеде» | | |
| 51/20  18.03 | Плавание тел. | Вывод условия плавания тел, погруженного в жидкость, полностью и частично. | тело тонет  тело плавает  тело всплывает | | | | Умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни. Анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами. | | | Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах., выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его.  Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений. Коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования. | | Упр27(6) | | |
| 52/21  20.03 | *Лабораторная работа№ 9* ,,Выяснение условий плавания тел,, | Развитие практических умений и навыков работы с физическими приборами.  Вычисление погрешности. | 1.Измерение веса тела в воздухе.  2.Измерение веса тела в воде.  3.Расчет сила Архимеда.  4.Экспериментальная проверка зависимости силы Архимеда от объема погруженной части тела и от массы тела.  5. Сборка экспериментальной установки.  6.Запись результатов измерений с учетом погрешностей.  7.Представление данных в виде таблицы. | | | | Овладение навыками работы с физическим оборудованием.  Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.  Производить правильные расчёты, пользоваться оборудованием, соблюдать технику безопасности. | | | Овладение универсальными учебными действиями для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.  ставить проблему, выдвигать гипотезу. Самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения | | Оформить отчет | | |
| 53/22  01.04 | Плавание судов, водный транспорт. Воздухоплавание. | Условия плавания тел. Суть понятия подъемной силы.  1.Плавание коробки из фольги.  2.Изменение осадки модели судна при изменении веса груза. | Применение условий плавания тел для описания плавания судов. Водный транспорт.  Применение условий плавания тел к плаванию судов. Водоизмещение. Ватерлиния, осадка грузоподъемности  Аэростаты  ( воздушные шары, дирижабли, стратостаты). Подъемная сила аэростата. Решение задач № 119. | | | | Умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств  обеспечения безопасности своей жизни, охраны окружающей среды.  Обосновывать условия плавания тел. Уметь применять формулы условия плавания тел в различных ситуациях.  Применять условия плавания тел на воде и в воздухе.  Приводить примеры использования условия плавания тел. | | | Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение.  Овладение основами реализации проектно-исследовательской деятельности.  Рассуждать, анализировать, обобщать, делать выводы.  Формирование ценностных отношений к авторам открытий, изобретений,  уважение к творцам науки и техники. | | Упр28(2). Подг. к контр. работе | | |
| 54/23  03.04 | ***Контрольная работа №4***  ***,,Архимедова сила,,*** | Выявление уровня подготовки учащихся  и типичных недочетов в изученном материале. | Основные формулы и понятия темы. | | | |  | | | Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий.  Формирование ценностных отношений к результатам обучения. | |  | | |
| **Раздел 4. Работа и мощность (14 часов)**  **Основные виды деятельности ученика**: исследовать условия равновесия рычага. Измерять работу силы. Измерять мощность. Измерять КПД наклонной плоскости. Вычислять КПД простых механизмов. | | | | | | | | | | | | | | |
| 55/1  08.04 | Механическая работа. Мощность. | Суть понятия механическая работа. Единицы работы в Си. Формулу работы.  Определение работы при подъеме бруска на 1 метр и его равномерном перемещении на то же расстояние.  Работа постоянной силы. Условия совершения работы. Единица работы. Формула А= F · s  Суть понятия мощность. Единицы измерения в Си. Формулу мощности.  Определение мощности ученика, который знает свою массу и длину шага. | Механическая работа. Единицы измерения механической работы. Расчет работы для случаев:  а) Сила и перемещение совпадают по направлению;  б) Сила и перемещение противоположно направлены;  в) Сила и перемещение перпендикулярны. | | Приводить примеры, использования техники различной мощности, сравнивать, делать выводы.  Участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу.  Преобразовывать единицы измерения в Си. Пользоваться формулой работы. | | | | Адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности.  развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; | | | | Упр30(3), упр31(2,3) | |
| 56/2  10.04 | Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. | Суть понятия простые механизмы, рычаг, плечо силы. Условия равновесия рычага.  1.Простые механизмы (без рассмотрения устройства).  2.Условие равновесия рычага. | рычаг - блок, ворот  наклонная плоскость – клин, винт  плечо силы  точка опоры  выигрыш в силе  Простые механизмы. Рычаг. Плечо силы. Условие равновесия рычага. Момент силы. Правило моментов.  Простые механизмы. Их примеры.  Рычаг. Правило рычага. Выигрыш в силе получаемый с помощью рычага. Рычаг в технике, быту, природе. | | Формирование неформальных знаний о понятиях простой механизм, рычаг.  Умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств.  Определять плечо силы, находить выигрыш в силе. | | | | 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.  Сравнивать, анализировать, делать выводы.  мотивация образовательной деятельности на основе личностно ориентированного подхода;  уважение к творцам науки и техники. | | | | §57,58 читать | |
| 57/3  15.04 | Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе. | Суть понятия момент силы. Правило моментов. Единицы момента силы. | момент сил | | Умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни.  Находить момент силы. Пользоваться правилом моментов. | | | | Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение. | | | | Повторить §59,60 | |
| 58/4  17.04 | *Лабораторная работа№ 10* ,,Выяснение условия равновесия рычага,, | Цель и ход работы. Требования к выполнению лабораторной работы. Правило моментов. Закон равновесия рычага.  Правило моментов. Проверка правила на практике. Навыки работы с физическими приборами. | 1.Экспериментальная проверка справедливости правила моментов для рычага.  2. Сборка экспериментальной установки.  3.Запись результатов измерений с учетом погрешностей.  4.Представление данных в виде таблицы.  5. Оформление отчета по проделанной работе. | | Выполнять требования к лабораторной работе, производить преобразование формул. Проверить на опыте правило моментов.  Делать выводы. Соблюдать технику безопасности, отработает навыки обращения с лабораторным оборудованием  на практике убедится в истинности правил моментов. Производить аккуратные записи. | | | | Овладение универсальными учебными действиями для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез. Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений. | | | | Вопросы после параграфов устно | |
| 59/5  22.04 | «Золотое» правило механики | Суть понятия подвижный, неподвижный блок. ”Золотое правило” механики.  1.Изменение направления действия силы с помощью неподвижного блока (отсутствие выигрыша в силе).  2.Действие подвижного блока (наличие выигрыша в силе). | Неподвижный блок. Подвижный блок. Выигрыш в силе с использованием блоков. Другие простые механизмы. | | Умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни.  Выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы. | | | | Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение. | | | | §61,62 читать | |
| 60/6  24.04 | Решение задач на тему: «Золотое правило механики» | Решение задач на применение золотого правила механики | «Золотое» правило механики | | Производить расчёты работы при использовании простых механизмов. Практическое проявление «золотого правила» механики. | | | | Мотивация образовательной деятельности на основе личностно ориентированного подхода. | | | | Индив.задания | |
| 61/7  29.04 | Коэффициент полезного действия. | Формула работы, основные понятия и определения темы. Суть понятия КПД, полезная и полная работа. | Полезная и полная работа. КПД механизма. «Золотое правило механики». | | Развитие теоретического мышления на основе формирования умений. Устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез. Объяснять действие механизмов на основе полученных знаний. Выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы.  Решать задачи на “Золотое правило” механики. Определять полезную и затраченную работу. | | | | Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач.  Работа в парах в диалоге.  Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;  уважение к творцам науки и техники. | | | | §65 вопр1,2 | |
| 62/8  06.05 | Решение задач на КПД простых механизмов. | Отработка навыков решения задач на определение КПД простых механизмов. |  | | Формулировать и осуществлять этапы решения задач.  Умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни. | | | | Овладение основами реализации проектно-исследовательской деятельности.  Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения. | | | | Инд.задания | |
| 63/9  08.05 | *Лабораторная работа№ 11* ,,Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости,, |  | 1.Измерение веса при помощи динамометра.  2.Измерение силы тяги при помощи динамометра.  3.Определение КПД наклонной плоскости.  4. Сборка экспериментальной установки.  5.Запись результатов измерений с учетом погрешностей. | | Овладение навыками работы с физическим оборудованием.  Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.  Оценивать границы погрешностей результатов измерений. Практическое изучение свойств простых механизмов. | | | | Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром.  Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;  объяснять процессы и отношения, выявляемые в ходе исследования. | | | | Оформить отчет | |
| 64/10  13.05 | Совершенствование навыков расчета работы и мощности. | Отработка навыков вычисления энергии, работы, мощности |  | | Умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни.  Знания о природе, важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений. | | | | Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.  Адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности.  Овладение основами реализации проектно-исследовательской деятельности.  Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений. | | | |  | |
| 65/11  15.05 | ***Контрольная работа №5***  ***« Механическая работа и мощность. Простые механизмы»*** | Выявление уровня подготовки учащихся  и типичных недочетов в изученном материале. |  | |  | | | | Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности.  Умения предвидеть возможные результаты своих действий.  Формирование ценностных отношений к результатам обучения. | | | |  | |
| 66/12  20.05 | Потенциальная и кинетическая энергия.  Превращение энергий. | История термина «энергия». Механическая энергия как физическое понятие, обозначение, единицы. Кинетическая энергия, ее обозначение, формула. Потенциальная энергия, ее обозначение, формула. Связь работы и энергии. Правило расчета энергии. Вывод формулы кинетической энергии тела, ее анализ. Вывод формулы потенциальной энергии тела, поднятого над Землей, ее анализ. Нулевое положение тела. Решение задач типа 77, 79, 81. | **Знать:** определение механической энергии, потенциальной и кинетической энергии.  **Уметь:** вычислять потенциальную и кинетическую энергию, приводить примеры тел, обладающих потенциальной или кинетической энергией, сравнивать энергии тел. | | 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. | | | | Формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.  Формулировать правильные ответы, анализировать, выделять главное.  Мотивация образовательной деятельности . | | | | Упр34(1,3), упр35(1) | |
| 67/13  22.05 | Совершенствование навыков решения задач за курс 7 класса. | Повторение материала за курс физики 7 класса | Систематизация изученного материала  осознание важности физического знания. | | Умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний. | | | | Давать определение понятиям.  Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.  Осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать. | | | | Повторить | |
| 68/14  27.05 | ***Итоговая контрольная работа№6.*** | Выявление уровня подготовки учащихся  и типичных недочетов в изученном материале. |  | |  | | | | Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности,  Умения предвидеть возможные результаты своих действий. формирование ценностных отношений к результатам обучения. | | | |  | |
| 69-70 | Резервное время. |  |  | |  | | | |  | | | |  | |