Ростовская область Куйбышевский район с. Миллерово

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Миллеровская средняя общеобразовательная школа

имени Жоры Ковалевского

**Принята на Педагогическом совете школы Утверждаю:**

**Протокол №1 от «31» августа2018 г. Директор \_\_\_\_\_\_/Крикуненко А.Н./**

**Приказ № 107 от «31» августа 2018г**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по физике**

**основное общее образование**

**7 класс (70 ч.)**

Программа разработана на основе программы для общеобразовательных учреждений.

Физика. Астрономия. 7-11 классы. Сост. В.А.Коровин, В.А.Орлов. - М.: Дрофа, 2010 год. Авторы программы: Е.М.Гутник, А.В.Перышкин.

Учебник А.В. Перышкин, Физика, 7 класс.– М.: «Дрофа», 2014.

**Учитель:** Мухина Валентина Владимировна

2018 год

СОГЛАСОВАНО СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания Зам.директора по УВР

методического объединения \_\_\_\_\_\_\_/Горьковенко Т.Н./

учителей естественно-гуманитарного цикла « 30» августа 2018 год № 1 от « 30» августа 2018г.

МБОУ Миллеровской СОШ

им.Жоры Ковалевского

Руководитель МО

\_\_\_\_\_\_\_\_/ Мухина В.В./

**Пояснительная записка**

**Нормативные документы и учебно-методические документы, на основании которых разработана рабочая программа:**

- Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897);

- Санитарно-эпидемиологических правил и норм (СанПин 2.4.2.№2821 -10), зарегистрированные в Минюсте России 03.03.2011 г., регистрационный номер3997;

-Приказа Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 года №1577 «О внесении изменений в Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897» ;

**-** Приказа МО и ПО РО от 18.04.2016 № 271 «Об утверждении регионального примерного недельного учебного плана для образовательных организаций, реализующих программы общего образования, расположенных на территории Ростовской области на 2018-2019 учебной год;

- Устава МБОУ Миллеровской СОШ им. Жоры Ковалевского;

- Учебного плана МБОУ Миллеровской СОШ им. Жоры Ковалевского на 2018-2019 учебный год;

- Положения МБОУ Миллеровской СОШ им. Жоры Ковалевского «О структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ по учебным предметам, курсам внеурочной деятельности».

- «**Примерной программы основного общего образования по физике 7-9 классы» под редакцией В.А.Орлова, О.Ф. Кабардина, В.А.Коровина;**

**- авторской программы «Физика 7-9классы» под редакцией Е.М. Гутник, А.В. Перышкина;**

Авторская программа по физике в 7 классе **Е.М. Гутник, А.В. Перышкина** рассчитана на 68 часов (2 часа в неделю). Исходя из Календарного учебного графика МБОУ Миллеровской СОШ им. Жоры Ковалевского на 2018-2019 учебный год, расписания уроков МБОУ Миллеровской СОШ им. Жоры Ковалевского на 2018-2019 учебный год, рабочая программа по физике в 7 классе **Е.М. Гутник, А.В. Перышкина**

в рассчитана на 70 часов

**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 несмачивания 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 (22 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.

**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 (22 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 обеспечения 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).

****Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета****

**Личностными результатами обучения физике в ос­новной школе являются:**

* **сформированность познавательных интересов на основе развития 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 мА основе личностно-ориентированного подхода;**
* **формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обу­чения.**

**Метапредметными результатами обучения физике в ос­новной школе являются:**

* **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;**
* **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;**
* **приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источни­ков и новых информационных технологий для решения по­знавательных задач;**
* **развитие монологической и диалогической речи, уме­ния выражать свои мысли и способности выслушивать собе­седника, понимать его точку зрения, признавать право дру­гого человека на иное мнение;**
* **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 обучения физике в основной школе представлены в содержании курса по темам.**

**Планируемые результаты изучения курса физики**

**Механические явления**

***Выпускник научится:***

* Распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, невесомость, равномерное движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел, равновесие твёрдых тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение;
* Описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, скорость, ускорение, масса тела, плотность вещества, сила, давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость её распространения; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;
* Анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы и принципы: закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, равнодействующая сила, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
* Различать основные признаки изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчёта;
* Решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, ускорение, масса тела, плотность вещества, сила, давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость её распространения): на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

***Выпускник получит возможность научиться:***

* Использовать знания о механических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;
* Приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях и физических законах; использования возобновляемых источников энергии; экологических последствий исследования космического пространства;
* Различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, закон всемирного тяготения) и ограниченность использования частных законов (закон Гука, Архимеда и др.);
* Приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
* Находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний по механике с использованием математического аппарата, оценивать реальность полученного значения физической величины.

**Тепловые явления**

***Выпускник научится:***

* Распознавать тепловые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объёма тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твёрдых тел;
* Описывать изученные свойства тел и тепловые явления, при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;
* Различать основные признаки моделей строения газов, жидкостей и твёрдых тел;

***Выпускник получит возможность научиться:***

* Использовать знания о тепловых явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях;
* Приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
* Находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний о тепловых явлениях.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название темы** | **Количество часов** | **Лабораторные работы** | **Контрольные работы** |
| **1** | ***Физика и физические методы изучения природы*** | **4** | **1** | **-** |
| **2** | ***Первоначальные сведения о строении вещества*** | **6** | **1** | **-** |
| **3** | ***Движение и взаимодействие тел*** | **22** | **4** | **1** |
| **4** | ***Давление твердых тел, жидкостей и газов*** | **23** | **2** | **2** |
| **5** | ***Работа и мощность. Энергия*** | **15** | **2** | **1** |
|  | ***итого*** | **70** | **10** | **4** |

**Календарно-тематическое планирование по Физике 7 класс. ( 2 часа в неделю, всего 70 часов.)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока:** |  | **Планируемые результаты** | | |  | **Материал учебника**  **ДЗ**  **§** | **Дата:** | |
| **УДД** | **Освоение предметных знаний** | | **по плану** | **факти**  **чески** |
| **Введение (4ч).** | | | | | | | | | |
| 1 | Что изучает физика. Некоторые физические термины. Наблюдения и опыты. |  | Физика – наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физические приборы. Физические величины и их измерение. Международная система единиц. Физический эксперимент и физическая теория. Физика и техника.  Осознание важности изучения физики, проведение наблюдения,  формирование познавательных интересов | Знать:  1 уровень: смысл понятия «вещество»,  2 уровень: что изучает физика, физические термины, физические величины,  3 уровень: учёных физиков и их открытия.  Уметь:  1 уровень: использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин. Выражать результаты в СИ.  2 уровень: измерять физические величины, находить погрешность измерений.  3 уровень: овладеть научной терминологией, наблюдать и описывать физические явления. Убежденность в возможности познания природы. | |  | **§§**1-3  Л. № 12,13. | 01.09 |  |
| 2 | Физические величины. Измерение физических величин. | **§**4  Л.№ 5. | 05.09 |  |
| 3 | Точность и погрешность измерений. Физика и техника. | **§§**5 – 6  Л. № 25 | 08.09 |  |
| 4 | ***Л/р № 1* «Определение цены деления измерительного прибора».** | л. № 33, 36, 38,39. | 12.09 |  |
| **2. Первоначальные сведения о строении вещества (6ч).** | | | | | | | | | |
| 5 | Строение вещества. Молекулы. |  | Строение вещества. Целеполагание, планирование пути достижения цели,  формирование умений работы с физическими приборами, формулировать. | Знать:  1 уровень смысл понятий: вещество, взаимодействие, атом (молекула).  2 уровень: диффузия, три состояния вещества.  3 уровень: различие в молекулярном строении твёрдых тел, жидкостей и газов. | Уметь:  1 уровень: описывать и объяснять физическое явление – диффузия.  2 уровень: осуществлять взаимный контроль, устанавливать разные точки зрения, принимать решения, работать в группе, развитие внимательности аккуратности.  3 уровень: анализировать свойства тел, освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем. |  | **§§**7 – 8  составить физический кроссворд | 15.09 |  |
| 6 | ***Л/р № 2* «Измерение размеров малых тел».** | Л. № 23,24. | 19.09 |  |
| 7 | Диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах. | Диффузия. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. | **§**9  задание 2 (1),  Л. № 66. | 22.09 |  |
| 8 | Взаимное притяжение и отталкивание молекул. | Взаимодействие частиц вещества. | **§**10  упр.2(1),  Л. № 74, 80, 83. | 26.09 |  |
| 9 | Агрегатные состояния вещества. |  | Модели строения газов, жидкостей и твёрдых тел. | **§**11  задание 3. | 29.09 |  |
| 10 | Различие в молекулярном строении твёрдых тел, жидкостей и газов. | Модели строения газов, жидкостей и твёрдых тел и объяснение различий в молекулярном строении на основе этих моделей. | **§**12  Л. № 84 | 03.10 |  |
| 1. **Взаимодействие тел (22ч)** | | | | | | | | | |
| 11 | Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. |  | Механическое движение. Траектория. Путь. Прямолинейное равномерное и неравномерное движения.  формирование умений работы с физическими величинами | Знать:  1 уровень: явление инерции, физический закон, взаимодействие.  2 уровень: смысл понятий: путь, скорость, масса, плотность.  3 уровень: самостоятельно находить дополнительный материал по теме.  Уметь:  1 уровень: описывать и объяснять равномерное прямолинейное движение.  2 уровень: использовать физические приборы для измерения пути, времени, массы, силы.  3 уровень: выявлять зависимость: пути от расстояния, скорости от времени, силы от скорости; выражать величины в СИ  приобретение опыта анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач. | |  | **§§**13-14  Л. №99, 101, 103. | 06.10 |  |
| 12 | Скорость. Единицы скорости. | Скорость прямолинейного равномерного движения. | **§**15  упр.4 (1,4)  № 137 | 10.10 |  |
| 13 | Скорость. Единицы скорости. | **§**15 повт.  № 130 | 13.10 |  |
| 14 | Расчёт пути и времени движения. | Методы измерения расстояния, времени и скорости. | **§**16  упр.5 (2,4) | 17.10 |  |
| 15 | Расчёт пути и времени движения. | **§**16  № 128 | 20.10 |  |
| 16 | Инерция. Взаимодействие тел. | Неравномерное движение. Взаимодействие тел. | **§§**17 - 18  составить и решить 2 задачи | 24.10 |  |
| 17 | Масса тела. Единицы массы. | Масса тела. | Знать:  1 уровень: определение массы, единицы массы.  2 уровень: физический смысл массы.  3 уровень: находить дополнительный материал.  Уметь:  1 уровень: воспроизвести или написать формулу.  2 уровень: из формулы массы находить другие параметры.  3 уровень: решать задачи на закон инерции. | | **§**19  Л. № 207, 209, 212. | 27.10 |  |
| 18 | **Измерение массы тела на весах. *Л/р № 3* «Измерение массы тела на рычажных весах».** | Методы измерения массы тела.  целеполагание, планирование пути достижения цели,  формирование умений работы с физическими приборами, формулировать выводы по данной лабораторной работе. | Уметь:  1 уровень: работать с приборами при нахождении массы тела.  2 уровень: осуществлять взаимный контроль.  3 уровень устанавливать разные точки зрения, принимать решения, работать в группе.  Формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию, развитие внимательности аккуратности. | | **§**20  упр. 6 (1,3), Л. № 213, 215. | 31.10 |  |
| 19 | Плотность вещества. | Плотность вещества. Выяснение физического смысла плотности  формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания | Знать:  1 уровень: определение плотности вещества, формулу.  2 уровень: физический смысл плотности.  3 уровень: находить дополнительный материал.  Уметь:  1 уровень: работать с физическими величинами, входящими в данную формулу.  2 уровень: формирование умения давать определение понятиям, анализировать свойства тел.  3 уровень: решать задачи с использованием нескольких формул. | | **§**21  упр. 7 (1,2)  № 265 | 03.11 |  |
| 20 | ***Л/р № 4* «Измерение объёма тела».**  ***Л/р № 5* «Определение плотности твёрдого тела».** | Измерение объёма и плотности тела  Овладение навыками работы с физическим оборудованием  самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений. | Уметь:  1 уровень: работать с приборами (мензурка, весы).  2 уровень: осуществлять взаимный контроль.  3 уровень: формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию. | | Л. № 223, 217,219. | 14.11 |  |
| 21 | Расчёт массы и объёма тела по его плотности. | Методы расчёта объёма тела  Умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни | Уметь: работать с физическими величинами, входящими в формулу нахождения массы вещества. | | **§**22  упр. 8 (3,4) | 17.11 |  |
| 22 | Расчёт массы и объёма тела по его плотности. | Уметь: работать с физическими величинами, входящими в формулу нахождения массы вещества;  работать с приборами. | | **§**22  Л. № 274 | 21.11 |  |
| 23 | **К/р № 1 «Взаимодействие тел».** | Уметь: воспроизводить и находить физические величины: масса, плотность, объём вещества.  Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий. | | Придумать 4 тестовых вопросов по изученному материалу | 24.11 |  |
| 24 | Сила. | Сила. Деформация  сила, модуль, направление, точка приложения  ньютон  всемирное тяготение  сила тяжести.  Формирование умений наблюдать, делать выводы, выделять главное, планировать и проводить эксперимент | Знать:  1 уровень: определение силы, единицы её измерения и обозначения.  2 уровень: приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации;  3 уровень: понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения. Понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений.  Уметь:  формировать умения, выполнять рисунки, аккуратно и грамотно делать записи в тетрадях | | **§**23  Л. № 291, 292. | 28.11 |  |
| 25 | Явление тяготения. Сила тяжести. | Сила тяжести  формирование умений наблюдать, делать выводы, выделять главное, планировать и проводить эксперимент | Знать:  1 уровень: определение силы тяжести.  2 уровень: правило сложения сил, действующих по одной прямой.  3 уровень: находить дополнительный материал.  Уметь:  1 уровень: решить задачу, схематически изобразить точку её приложения к телу.  2 уровень: освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем.  3 уровень: формирование ценностных отношений к результатам обучения | | **§**24  Л. № 293. | 01.12 |  |
| 26 | Сила упругости. Закон Гука. | Сила упругости  выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы | Знать:  1 уровень: определение силы упругости.  2 уровень: формулу Гука.  3 уровень: находить дополнительный материал.  Уметь:  1 уровень: схематически изобразить точку её приложения к телу.  2 уровень: освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем.  3 уровень: решить нестандартные задачи на закон Гука. | | **§**25  Л. № 328, 329, 342. | 05.12 |  |
| 27 | Вес тела. | **§**26  Л. № 333, 334. | 08.12 |  |
| 28 | Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела. | Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела.  понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений; | Отработка формулы зависимости между силой и массой тела.  Формирование умения выполнять рисунки, аккуратно и грамотно делать записи в тетрадях | | **§**27  упр. 9 (1,3) | 12.12 |  |
| 29 | Динамометр. | Методы измерения силы.  выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы | Уметь:  1 уровень: работать с физическими приборами.  2 уровень: градуирование шкалы прибора.  3 уровень: овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; | | **§**28  упр. 10 (1,3) | 15.12 |  |
| 30 | ***Л/р № 6* «Градуирование пружины и измерение сил динамометром».** | Л. № 351. | 19.12 |  |
| 31 | Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил. | Правило сложения двух сил.  овладение навыками работы с физическим оборудованием  самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; | Уметь:  1 уровень: составлять схемы вектора сил, действующих на тело.  2 уровень: пользоваться методами научного исследования явлений природы.  3 уровень: проводить наблюдения. | | **§**29  упр. 11 (2,3)  Л. № 367 | 22.12 |  |
| 32 | Сила трения. Трение покоя. Трение в природе и технике. | Сила трения.  овладение навыками работы с физическим оборудованием  самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; | Знать:  1 уровень: определение силы трения.  2 уровень: формулу на нахождение силы трения.  3 уровень: дополнительный материал.  Уметь:  1 уровень: привести примеры.  2 уровень: формировать умение работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.  3 уровень: ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения | | **§§**30 - 32 | 26.12 |  |
| **4. Давление твёрдых тел, жидкостей и газов (23ч)** | | | | | | | | | |
| 33 | Давление. Единицы давления. |  | Давление.  давление  сила давления  площадь поверхности  Блез Паскаль  паскаль  пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения  участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу | Знать:  1 уровень: определение физических величин: давление, плотность вещества, объём, масса.  2 уровень: формулы для нахождения физических величин: давление, плотность вещества, объём, масса.  3 уровень: связь между этими формулами.  Уметь:  1 уровень: воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах.  2 уровень: анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы.  умение отличать явление от физической величины, давление от силы.  3 уровень: формирование ценностных отношений друг к другу, учителю;  отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры. | |  | **§**33  упр. 12 (2,3) | 12.01 |  |
| 34 | Способы уменьшения и увеличения давления. | **§**34  упр. 13, задание 6. | 16.01 |  |
| 35 | Давление газа. | Давление и плотность газа.  овладение навыками работы с физическим оборудованием  самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; | **§**35  Л. № 464, 470, 473. | 19.01 |  |
| 36 | Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. | Давление.  столб жидкости  уровень  глубина  Закон Паскаля.  понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений; | Знать:  1 уровень: физический смысл закона Паскаля.  2 уровень: объяснение давления на основе молекулярно-кинетических представлений.  3 уровень: две формулы для расчета давления.  Уметь:  1 уровень: объяснять передачу давления в жидкостях и газах; использовать физические приборы для измерения давления; выражать величины в СИ.  2 уровень: развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение.  3 уровень: мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;  уважение к творцам науки и техники.  убежденность в возможности познания  природы, в необходимости разумного  использования достижений науки и  технологий для дальнейшего развития  человеческого общества. | | **§§**36 — 37  упр. 14 (2,4), задание 7. | 23.01 |  |
| 37 | Расчёт давления жидкости на дно и стенки сосуда. | **§**38  упр. 15, задание 8 | 26.01 |  |
| 38 | Расчёт давления жидкости на дно и стенки сосуда. | **§**38 |  |  |
| 39 | Сообщающиеся сосуды. | Сообщающиеся сосуды.  поверхность однородной жидкости  фонтаны  шлюзы  водопровод  сифон под раковиной  Применение. Устройство шлюзов, водомерного стекла  пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения  выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы | **§**39  задание 9. | 30.01 |  |
| 40 | Вес воздуха. Атмосферное давление. Почему существует воздушная оболочка Земли. | Атмосферное давление.  выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы | **§§**40 — 41  упр. 7, упр. 8, задание 10 | 02.02 |  |
| 41 | Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли. | Методы измерения атмосферного давления.  применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний; | **§**42  упр. 19 (4), задание 11. | 06.02 |  |
| 42 | Барометр-анероид. | Методы измерения атмосферного давления.  применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний; | Уметь:  1 уровень: объяснять передачу давления в жидкостях и газах; использовать физические приборы для измерения давления.  2 уровень: приобретение опыта самостоятельного расчета физических величин  3 уровень: структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность событий; применение теоретических положений и законов. | | **§**43  упр. 20. | 09.02 |  |
| 43 | Атмосферное давление на различных высотах. | **§**44  упр. 21 (1,2) | 13.02 |  |
| 44 | Манометры. | **§**45  Л. № 601, 603. | 16.02 |  |
| 45 | Поршневой жидкостный насос. | Давление. Закон Паскаля.  применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств | **§**46  упр. 22 (2) | 20.02 |  |
| 46 | Гидравлический пресс. | **§**47  Л. № 498 | 27.02 |  |
| 47 | **К/р № 2 «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов».** | Л. № 496, 497. | 02.03 |  |
| 48 | Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. | Закон Архимеда.  выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;  применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;  овладение навыками работы с физическим оборудованием  самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;  применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни. | **§**48  упр. 19 (2) | 06.03 |  |
| 49 | Архимедова сила. | Знать:  1 уровень: физический смысл закона Архимеда.  2 уровень: объяснение передачи давления в жидкостях и газах.  3 уровень: решение задач на закон Архимеда.  Уметь:  1 уровень: использовать физические приборы для измерения давления; выражать величины в СИ;  2 уровень: умение воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах.  3 уровень: 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. | | **§**49  упр. 24 (3) | 13.03 |  |
| 50 | Архимедова сила. | **§**49  упр. 24 (2,4) | 16.03 |  |
| 51 | ***Л/р № 7* «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость** тело». | **§**49 повт. | 20.03 |  |
| 52 | Плавание тел. | **§**50  упр. 25 (3,5) | 23.03 |  |
| 53 | ***Л/р № 8* «Выяснение условий плавания тела в жидкости».** | Л. № 605, 611, 612. | 03.04 |  |
| 54 | Плавание судов. Воздухоплавание. | **§§**51 — 52  упр. 26 (1,2)  упр. 27 (2) | 06.04 |  |
| 55 | **К/р № 3 «Архимедова сила».** | Уметь воспроизводить и находить физические величины по формуле закона Архимеда. | | Л. № 657, 655, 659  задание 16. | 10.04 |  |
| **5. Работа и мощность. Энергия. (15ч)** | | | | | | | | | |
| 56 | Механическая работа. Единицы работы. |  | Работа.  механическая работа  джоуль  мощность  ватт | Знать:  1 уровень: определение работы, обозначение физической величины и единицы измерения.  2 уровень: знать формулу работы.  3 уровень: дополнительный материал.  Уметь:  1 уровень: воспринимать, перерабатывать и  предъявлять информацию в словесной,  образной, символической формах.  2 уровень: решать задачи на нахождение  работы.  3 уровень: решать нестандартные задачи. | |  | **§**53  упр. 28 (3,4) | 13.04 |  |
| 57 | Механическая работа. Единицы работы. | **§**53 |  |  |
| 58 | Мощность. Единицы мощности. | Мощность.  рычаг - блок, ворот  наклонная плоскость – клин, винт.  формирование неформальных знаний о понятиях простой механизм, рычаг;  умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств | Знать:  1 уровень: определение мощности, обозначение физической величины и единицы измерения.  2 уровень: знать формулу работы.  3 уровень: дополнительный материал. Уметь:  1 уровень: воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах.  2 уровень: решать задачи на нахождение мощности.  3 уровень: решать нестандартные задачи. | | **§**54  упр. 29 (3,6) | 17.04 |  |
| 59 | Мощность. Единицы мощности. | **§**54  Л. № 662, 664. | 20.04 |  |
| 60 | Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. | Простые механизмы.  Овладение навыками работы с физическим оборудованием  самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; формирование неформальных знаний о понятиях простой механизм, рычаг;  умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств. | Знать:  1 уровень: устройство рычага.  2 уровень: закон равновесия рычага.  3 уровень: применение рычага.  Уметь:  1 уровень: изображать рычаг.  2 уровень: на практике применять закон равновесия рычага.  3 уровень: решать нестандартные задачи. | | **§§**55 - 56  Л. № 736, 737 | 24.04 |  |
| 61 | Момент силы. | Знать:  1 уровень: правило момента сил.  2 уровень: формулу момента сил.  3 уровень: дополнительный материал.  Уметь:  1 уровень: изобразить на рисунке расположение сил.  2 уровень: найти момент силы.  3 уровень: решать нестандартные задачи. | | **§**57  упр. 30 (2) | 27.04 |  |
| 62 | ***Л/р № 9* «Выяснения условия равновесия рычага».** | Уметь:  1 уровень: проводить эксперимент и измерять длину плеч рычага и массу грузов.  2 уровень: работать с физическими приборами.  3 уровень: делать выводы. | | Задание 18. | 04.05 |  |
| 63 | Рычаги в технике, быту и природе. Применение закона равновесия рычага к блоку. | Знать:  1 уровень: устройство блока.  2 уровень: применение блока.  3 уровень: дополнительный материал. | | **§§**58 - 59 упр. 30 | 08.05 |  |
| 64 | Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики. | Знать:  1 уровень: «Золотое правило» механики.  2 уровень: объяснять на примерах.  3 уровень: дополнительный материал. | | **§**60  упр. 31 | 11.05 |  |
| 65 | Коэффициент полезного действия механизма. | КПД простого механизма  развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы; | Знать:  1 уровень: определение КПД механизмов.  2 уровень: формулу КПД механизмов.  3 уровень: дополнительный материал.  Уметь:  1 уровень: определять силу, высоту, работу (полезную и затраченную).  2 уровень: умение воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах.  3 уровень: 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. | | **§**61  Л. № 788 | 15.05 |  |
| 66 | Решение задач | **§**61 |  |  |
| 67 | ***Л/р № 10* «Измерение КПД при подъёме тела по наклонной плоскости».** | Задание 19 | 18.05 |  |
| 68 | Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. | Энергия.  овладение навыками работы с физическим оборудованием  самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; оценивать границы погрешностей результатов измерений; | Знать:  1 уровень: определение физической величины – энергия; единицы измерения энергии.  2 уровень: виды энергии и определение различных видов энергии.  3 уровень: формулы энергий. | | **§§**62 — 63  Л. № 789, 792 | 22.05 |  |
| **69** | Превращение одного вида механической энергии в другой | Знать:  1 уровень: смысл закона сохранения энергии.  2 уровень: приводить примеры механической энергии и её превращения.  3 уровень: дополнительный материал. | | **§**64  Л. №797 | 25.05 |  |
| **67** | **К/р № 4 «Работа и мощность. Энергия».** | Работа и мощность. Энергия  знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений; | Знать:  1 уровень: формулы нахождения физических величин: работа, мощность, КПД, энергия.  2 уровень: как находить второстепенные члены уравнений.  3 уровень: как решать нестандартные задачи. | | Упр. 32 (1,4) | 29.05 |  |