МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

« Средняя общеобразовательная школа№6»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотренона заседании МОПротокол № \_\_\_\_от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_\_г.Руководитель МО\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ . |  | УтверждаюПриказ № \_\_\_\_\_от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_201\_\_г.Директор МОУ СОШ№6»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Петракова.В.А  |

**Рабочая программа**

Предмет: физика

Класс \_\_\_\_7\_\_\_\_.

Профиль: базовый

Всего часов на изучение программы \_\_\_68

Количество часов в неделю \_\_2\_\_

Мельникова Т.Г.

учитель физики

2013-2014 учебный год.

Пояснительная записка.

Настоящая рабочая программа составлена на основе программы по физике 7класса (авторы Е. М. Гутник, А. В. Пёрышкин), рекомендованной Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования Российской Федерации (приказ № 189 от 05.03.2004).

Рабочая программа соответствует федеральному компоненту государственного стандарта основного общего образования, и является нормативно – управленческим документом, в соответствии с учебным планом МБОУ СОШ №6 на 2013- 2014 учебный год.

Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений РФ отводит 68 ч для обязательного изучения физики на базовом уровне в 7 классе (2 ч в неделю). Программа конкретизирует содержание предметных тем, предлагает распределение предметных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся. Определен также перечень демонстраций, лабораторных работ и практических занятий.

**Цели изучения физики:**

* Освоение знаний о физических явлениях, величинах характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирования на этой основе представлений о физической картине мира;
* Овладение умениями проводить наблюдения природных явлений; описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты измерений в виде таблиц, графиков и выявлять на основе этого эмпирические зависимости применять полученные знания для объяснения природных явлений и процессов, для решения физических задач;
* Развитие познавательных интересов, интеллектуальных, творческих способностей; самостоятельности в приобретении новых знаний, при решении физических задач, при выполнении эксперимента;
* Воспитание убеждённости в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологии, уважение к творцам науки и техники; отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;

Использование полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

 **Цели** изучения курса – **выработка компетенций**:

* *общеобразовательных:*

- умения самостоятельно и мотивированно **организовывать** свою познавательную деятельность (от постановки до получения и оценки результата);

- умения **использовать** элементы причинно-следственного и структурно-функционального анализа, **определять** сущностные характеристики изучаемого объекта, развернуто **обосновывать** суждения, давать определения, **приводить** доказательства;

- умения **использовать мультимедийные** ресурсы и компьютерные технологии для обработки и презентации результатов познавательной и практической деятельности;

- **умения оценивать и корректировать** свое поведение в окружающей среде, выполнять экологические требования в практической деятельности и повседневной жизни.

* *предметно-ориентированных:*

- **понимать возрастающую роль** науки, усиление взаимосвязи и взаимного влияния науки и техники, превращения науки в непосредственную производительную силу общества: осознавать взаимодействие человека с окружающей средой, возможности и способы охраны природы;

- **развивать** познавательные **интересы** и интеллектуальные **способности** в процессе самостоятельного приобретения физических знаний с использований различных источников информации, в том числе компьютерных;

- **воспитывать** убежденность в позитивной роли физики в жизни современного общества, понимание перспектив развития энергетики, транспорта, средств связи и др.; овладевать умениями **применять** полученные **знания** для получения разнообразных физических явлений;

- применять полученные знания и умения для **безопасного использования** веществ и механизмов в быту, сельском хозяйстве и производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

**Структура предмета.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п.п. | Тема  | Кол-во часов | В том числе | Примечания |
|  | уроки | лаб.работы | контр.работы |
| 1 | Введение | 4 | 3 | 1 |  |  |
| 2 | Первоначальные сведения о строении вещества | 6 | 5 | 1 |  |  |
| 3 | Взаимодействие тел | 21 | 15 | 4 | 2 |  |
| 4 | Давление твёрдых тел, жидкостей и газов | 24 | 21 | 2 | 1 |  |
| 5 | Работа и мощность. Энергия. | 12 | 9 | 2 | 1 |  |
|  | Повторение | 1 | 1 |  |  |  |
|  | Всего | 68 | 54 | 10 | 4 |  |

 **программа (содержание образования)**

**ФИЗИКА**

**7 класс (Перышкин А.В.**

**(68 часов, 2 часа в неделю)**

**I. ведение (4 ч)**

Предмет и методы физики. Экспериментальный метод изучения природы. Измерение физических величин.

Погрешность измерения. Обобщение результатов эксперимента.

 **Наблюдение простейших явлений и процессов природы с помощью органов чувств (зрения, слуха, осязания). Использование простейших измерительных приборов. Схематическое изображение опытов. Методы получения знаний в физике. Физика и техника.**

*Фронтальная лабораторная работа.*

1.Определение цены деления измерительного прибора.

**Школьный компонент**

Спутниковая информация для изучения загрязнения атмосферы и окружающей среды.

Хозяйственная деятельность человека и ее влияние на окружающую среду.

Взаимосвязь природы и человеческого общества.

**II. Первоначальные сведения о строении вещества. (6 часов.)**

Гипотеза о дискретном строении вещества. Молекулы. Непрерывность и хаотичность движения частиц вещества.

Диффузия. Броуновское движение. Модели газа, жидкости и твердого тела.

Взаимодействие частиц вещества. Взаимное притяжение и отталкивание молекул.

**Три состояния вещества.**

*Фронтальная лабораторная работа.*

1.Измерение размеров малых тел.

**Школьный компонент**

Распространение загрязняющих веществ в атмосфере и водоемах.

Загрязнение поверхности водоемов нефтяной пленкой.

Источники твердых, жидких и газообразных веществ, загрязняющих окружающую среду Ростовской области.

**III.Взаимодействие тел. (21час)**

Механическое движение. Равномерное и не равномерное движение. Скорость.

 **Расчет пути и времени движения. Траектория. Прямолинейное движение.**

Взаимодействие тел. Инерция. Масса. Плотность.

**Измерение массы тела на весах. Расчет массы и объема по его плотности.**

Сила. **Силы в природе: тяготения, тяжести, трения, упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой.** **Трение.**

**Упругая деформация.**

*Фронтальная лабораторная работа.*

3.Измерение массы тела на рычажных весах.

4.Измерение объема тела.

5.Измерение плотности твердого вещества.

6.Градуирование пружины и измерение сил динамометром.

**Школьный компонент**

Скорость движения автотранспорта и уменьшение выброса в атмосферу отравляющих веществ.

Вредное трение и проблема энергоснабжения.

**IV.Давление твердых тел, жидкостей и газов. (24 часа)**

Давление. **Опыт Торричелли.**

**Барометр-анероид.**

Атмосферное давление на различных высотах. Закон Паскаля. **Способы увеличения и уменьшения давления.**

Давление газа. **Вес воздуха. Воздушная оболочка.** **Измерение атмосферного давления.** **Манометры.**

**Поршневой жидкостный насос. Передача давления твердыми телами, жидкостями, газами.**

**Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.** **Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.**

**Сообщающие сосуды. Архимедова сила.** **Гидравлический пресс.**

**Плавание тел. Плавание судов. Воздухоплавание.**

*Фронтальная лабораторная работа.*

7.Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.

8.Выяснение условий плавания тела в жидкости.

**Школьный компонент**

Водоисточники, качество питьевой воды.

Изменение состава атмосферы в результате человеческой деятельности.

Экологически вредные последствия использования водного и воздушного транспорта.

Единый мировой воздушный и водный океаны.

**V. Работа и мощность. Энергия. (12 часов.)**

Работа. Мощность. Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. КПД механизмов.

**Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе.**

**Применение закона равновесия рычага к блоку. Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики.**

*Фронтальная лабораторная работа.*

9.Выяснение условия равновесия рычага.

10.Измерение КПД при подъеме по наклонной плоскости.

**Школьный компонент**

Понятие равновесия в экологическом смысле.

Экологическая безопасность различных механизмов.

Связь прогресса человеческой цивилизации с энергопотреблением.

Использование энергии рек и ветра.

Резервное время 5 часов

**Требования к знаниям, умениям и навыкам учащихся по физике за курс 7 класса.**

1. Учащиеся должны знать смысл понятий: физическое явление, физический закон, физические величины, взаимодействие. Смысл физических величин: путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия. Смысл физических законов: Паскаля, Архимеда, Гука.

2. Учащиеся должны уметь :

 собирать установки для эксперимента по описанию, рисунку и проводить наблюдения изучаемых явлений;

 измерять массу, объём, силу тяжести, расстояние; представлять результаты измерений в виде таблиц, выявлять эмпирические зависимости;

 объяснять результаты наблюдений и экспериментов;

 применять экспериментальные результаты для предсказания значения величин, характеризующих ход физических явлений;

 воспринимать, перерабатывать и предъявлять учебную информацию в различных формах (словесной, образной, символической);

читать и пересказывать текст учебника; выделять главные мысли в прочитанном тексте; находить в тексте ответы на поставленные вопросы;

выражать результаты измерений и расчётов единицах Международной системы;

решать задачи на применение изученных законов;

приводить примеры практического использования физических законов;

использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни.

***График контрольных и лабораторных работ-7 класс***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| л/р | прим. сроки | к/р | прим. сроки |
| ***Введение*** |  |  |  |
| Определение цены деления измерительного прибора |  | - |  |
| ***Строение вещества*** |  |  |  |
| Измерение размеров малых тел |  | ***-*** |  |
| ***Взаимодействие тел*** |  |  |  |
| Измерение массы на рычажных весах |  | Механическое движение. Масса. Плотность |  |
| Измерение объема. измерение плотности твердого тела |  | Сила. Равнодействующая сила |  |
| Градуирование пружины и измерение сил динамометром |  |  |  |
| ***Давление твердых тел, жидкостей и газов*** |  |  |  |
| Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело |  | Давление твердых тел, жидкостей и газов |  |
| Выяснение условий плавания тела |  |  |  |
| ***Работа. Мощность. Энергия*** |  |  |  |
| Выяснение условий равновесия рычага |  | Работа. Мощность. Энергия |  |
| Определение КПД наклонной плоскости |  |  |  |

**Тематическое планирование**

**Физика-7**

**2013-2014 учебный год**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п****Дата** | **Название темы** | **демонстрация** | **Содержание материала** | **Домашнее задание** |
| **Предметные знания** | **Деятельностно-коммуникативные умения** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| **Введение**  |
| 1/1 | Что изучает физика | Примеры физических явлений: колебания тела на пружине; звучание камертона; получение изображения пламени свечи на экране с помощью линзы; взаимодействие металлических опилок с магнитом; примеры электрических явлений и др.  | Физические термины: тело, вещество, материя, физические тела, физические явления. | Приводить примеры физических явлений, различать понятия вещество и тело. | § 1-3 |
| 2/2 | Физические величины. Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений. | Измерительная линейка, секундомер, термометр, амперметр, демонстрационный транспортир, демонстрационный микрометр. | Определение физической величины. Измерительные приборы. Алгоритм нахождения цены деления измерительного прибора, запись результатов измерений с учётом погрешности. | Умение приводить примеры физических величин и единиц их измерения, умение определить цену деления шкалы прибора. | § 4,5, упр. 1 |
| 3/3 | Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления измерительного прибора». | Мензурка, грузики, линейка. | Термины: отчёт, вывод к лабораторной работе, цена деления. | Уметь оформить отчёт по лабораторной работе, закрепить навык по определению цены деления, делать вывод по результатам работы. | повт. § 1 – 5 |
| 4/4 | Физика и техника. | Современные электронные устройства: плеер, мобильный телефон и т.п.), портреты учёных-физиков и выдающихся изобретателей. | Основные этапы в развитии физики, взаимосвязь физики и техники научно-технический прогресс, вклад учёных, деятелей в экономическое развитие России и Урала. | Уметь собирать материал для сообщений, докладов. | § 6 |
| **2. Первоначальные сведения о строении вещества**  |
| 5/1 | Строение вещества. Молекулы. | 1. Опыт по рис. 16, 17, 18, 19 учебника. 2. Модели молекул воды, водорода, кислорода. Модель хаотического движения молекул. | Опыты и явления, доказывающие, что вещества состоят из молекул. | Понятие молекула. Представление о размерах молекул. | § 7, 8 |
| 6/2 | Лабораторная работа № 2 «Измерение размеров малых тел» | Линейка измерительная, крупа, горох, фотография молекул. | Ознакомление со способом рядов. | Овладение способом рядов для определения размеров малых тел. Отработка навыка оформления лабораторной работы. | повт. § 7, 8 провести измерение размеров 5 тел |
| 7/3 | Диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах.  | 1. Опыт по рисунку 23 учебника.2. Модель хаотического движения молекул. 3. Механическая модель броуновского движения. 4. Диффузия газов.  | Явление диффузии, причины и закономерности этого движения. | Умение приводить примеры диффузии в окружающем мире, выявлять причины и закономерности этого явления на основе молекулярного строения вещества. | § 9. Задание 2 |
| 8/4 | Взаимное притяжение и отталкивание молекул. | 1. Силы взаимодействия молекул: разламывание и соединение кусочков мела, сжатие и распрямление резинового ластика, сваривание в пламени2х стеклянных палочек. 2. Сцепление свинцовых цилиндров. 3. Отрывание стеклянных пластин от воды и керосина. | Опытные доказательства существования между молекулами сил взаимодействия. Явление смачивания и несмачивания. | Умение приводить примеры сил притяжения и отталкивания молекул в природе, технике и быту. | § 10 |
| 9/5 | Три состояния вещества. Различие в молекулярном строении вещества. | Объём и форма тела твёрдого, жидкости, газов. Свойство газов занимать весь предоставленный объём (по рис. 30 учебника). | Три состояние вещества: твёрдое, жидкое, газообразное. | Умение объяснять свойства различных состояний вещества на основе молекулярного строения вещества. | § 11, 12, таблица |
| 10/6 | Повторительно-обобщающий урок по теме «Первоначальные сведения о строении вещества».Тест по теме. | . | Опытные обоснования следующих положений: все вещества состоят из молекул, находящихся в непрерывном хаотическом движении и взаимодействующих между собой. | Умение представлять информацию в виде таблицы. | повт. § 7-12 |
| **3. Взаимодействие тел** |
| 11/1 | Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. | 1.Относительность движения: движение игрушечного авто по столу и движущейся тележке. 2.Равномерное и неравномерное движение, криволинейное и прямолинейное движение управляемого игрушечного авто. 3.Траектория мела на доске. | Понятия: механическое движение, виды движения, траектория, пройденный путь. | Умение давать определение механического движения по плану изучения физических величин (алгоритму), пройденного пути, траектории. | § 13, 14, упр.3 |
| 12/2 | Скорость, единицы скорости. | Движение игрушечного автомобиля (определить путь, пройденный им за 5 с, найти среднюю скорость движения). | Понятие скорости, средней скорости. | Умение давать определение скорости, средней скорости по алгоритму; запомнить формулу расчёта скорости, научиться сравнивать скорости различных тел, умение графически изображать скорость, уметь переводить единицы скорости в СИ. | § 15, упр. 4 |
| 13/3 | Расчёт пути и времени движения. Решение задач. | Оформление задач, их решение. | Закрепление понятий: скорость, средняя скорость, пройденный путь. | Формирование умения оформлять и решать задачи на расчёт пути, скорости, времени, средней скорости. | § 16, упр. 5 |
| 14/4 | Явление инерции. Решение задач. | 1. Опыты по рис. 41 учебника.2. Колебания маятника.3. Явление инерции ( кукла на тележке). | Явление инерции. | Умения выявлять причины изменения скорости тел, приводить примеры проявления инерции в быт, природе, техники. | § 17 |
| 15/5 | Взаимодействие тел. | 1.Опыты по рис. 42, 43 учебника. 2.Взаимодействие подвижного и неподвижного тела (движение шарика по жёлобу и столкновение с неподвижным телом) | Явление отдачи. | Умение приводить примеры взаимодействия тел и выявлять результат этого взаимодействия. | § 18 |
| 16/6 | Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах. | 1.Опыт по рис. 46 в учебнике. 2.Взвешивание деревянного бруска на рычажных весах. | Понятия массы тела, знать устройство и принцип действия рычажных весов. | Формировать умение пользоваться рычажными весами для измерения массы тела. | § 19, 20, упр. 6 (1) |
| 17/7 | Лабораторная работа № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах». |  |  | Закрепление умения пользоваться рычажными весами для измерения массы тела. Закрепление навыка оформления отчёта по лабораторной работе. | упр. 6 (2) |
| 18/8 | Лабораторная работа № 4 «Измерение объёма тела». |  |  | Закрепление навыков и умения пользоваться мензуркой, нахождения цены деления, производить запись конечного результата измерения с учётом погрешностей. | упр. 6 (3) |
| 19/9 | Плотность вещества. | 1.Демострация твёрдых тел одинакового объёма, но разной массы. 2. Сравнение объёмов мелких гвоздей и кусочков бумаги, уравновешенных на рычажных весах. 3. Демонстрация твёрдых тел одинаковой массы, но разного объёма. | Понятие плотности вещества, её единиц измерения. | Усвоение формулы расчёта плотности, умение сравнивать плотности различных веществ по таблицам 3, 4, 5 (с.50), понимать физический смысл плотности. | § 21, упр. 7(1, 2, 3) |
| 20/10 | Лабораторная работа № 5 «Определение плотности вещества твёрдого тела». |  | Понятие плотности вещества. | Закрепление умения рассчитывать плотность по формуле, умение сравнивать полученное значение плотности с табличным. | упр. 7 (4, 5) |
| 21/11 | Расчёт массы и объёма тела по его плотности. | Измерение объёма алюминиевого цилиндра и стального бруска, вычисление их масс. Таблицы плотностей тел. Проверка полученного результата с помощью весов. | Вывод формулы для расчёта массы и объёма тела по его плотности. | Закрепление навыков решения задач, применения формул плотности для расчёта массы и объёма тела | § 22, упр. 8 |
| 22/12 | Решение задач. Подготовка к контрольной работе. |  |  | Закрепление навыка решения задач с использованием изученных формул: υ = ; s=υ; ρ= | повт. §§ 13 - 22 |
| 23|13 | Контрольная работа № 1 «Механическое движение. Плотность вещества». |  |  | Умение на практике применить полученные знания и навыки по решению задач. |  |
| 24/14 | Сила. Явление тяготения. Сила тяжести. | Опыт по рис. 55, 56 учебника. Падение металлического шарика, подвешенного на нити, после пережигания нити. Движение теннисного шарика, брошенного горизонтального. | Сила – причина изменения скорости, модуль и направление силы, точка приложения силы. Явление всемирного тяготения. Понятие силы тяжести, зависимость силы тяжести от массы тела. | Умение давать определения понятиям: сила, сила тяжести, явление тяготения. | § 23, 24 |
| 25/15 | Сила упругости. Закон Гука. | Прибор для демонстрации видов деформации; колебание тела на пружине. Действие рогатки (частный случай катапульты), лабораторный динамометр. Виды деформации. | Сила упругости. Деформация и её виды. Закон Гука для упругих деформаций. | Умение приводить действия силы упругости, практического использования закона Гука. | § 25 |
| 26/16 | Вес тела. |  | Понятие веса тела. | Умение графически изображать вес тела. | § 26 |
| 27/17 | Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела. |  | Единицы силы. | Умение применять формулу для расчёта силы тяжести, действующей на тело произвольной формы, умение графически изобразить силу тяжести. | § 27, упр. 9 |
| 28/18 | Динамометр. Лабораторная работа № 6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром». | Динамометр Бакушинского, демонстрационный динамометр. | Знать устройство и принцип действия динамометра, виды динамометров. | Умение использовать динамометр на практике , закрепление умения оформлять отчёт, находить цену деления шкалы прибора. | § 28, упр. 10 |
| 29/19 | Сложение сил, направленных вдоль одной прямой. | Опыт по рис. 74, 76 учебника. Измерение равнодействующей сил, действующих на тело, погруженное в жидкость. | Понятие равнодействующей сил. | Умение определять направление и модули равнодействующую двух сил для различных случаев. | § 29, упр. 11 |
| 30/20 | Сила трения. Трение скольжения, трение покоя. | Измерение силы трения скольжения при движении бруска по деревянной доске. Сравнение силы трения скольжения с силой трения покоя и качения. Зависимость силы трения от массы тела, от шероховатости поверхности. | Понятия: сила трения скольжения, покоя, качения. Знание техники безопасности при гололёде, листопаде, знания о тормозном пути. | Умение выявлять причины возникновения силы трения. | § 30, 31 |
| 31/21 | Трение в природе и технике. | Способы увеличения и уменьшения. Шариковые и роликовые подшипники. | Знать способы уменьшения и увеличения сил трения, устройство и принцип действия подшипников. | Умение приводить проявления сил трения в природе и технике, умение объяснить причины сил трения. | § 32, таблица «Способы увеличения и уменьшения трения» |
| Из резерва | Контрольная работа №2 |  |  |  |  |
| **4. Давление твёрдых тел, жидкостей и газов** |
| 32/1 | Давление. Единицы давления. | Зависимость давления твёрдого тела на опору от действующей силы и площади опоры (по рис. 86 учебника). | Знать понятие «давление тела на опору», знать единицы давления. | Умения: давать определение физической величины «давление», уметь решат задачи, делать перевод единиц давления в СИ. | § 33, упр. 12 |
| 33/2 | Способы уменьшения и увеличения давления. |  | Закрепление понятия давление. Знать о способах спасения провалившихся под лёд. | Умение решать качественные и количественные задачи на применение формулы p=. | § 34, задание 6 |
| 34/3 | Давление газа. | Раздувание камеры по рис. 91 учебника. Изменение давление газа при изменении его объёма и температуры по рис. 92 учебника. | Знать причины возникновения давления в газах. | Умение объяснять давление газа в зависимости от его объёма и температуры (при неизменной массе). | § 35 |
| 35/4 | Закон Паскаля. | Передача давления жидкостями и газами по рис 95, 96 учебника. | Знать различия в движении частиц, из которых состоят твёрдые тела, жидкости, газы; знать, как передаётся давление жидкостями и газами, знать закон Паскаля. | Умение решать качественные и количественные задачи. | § 36, упр. 14, задание 7 |
| 36/5 | Расчёт давления на дно и стенки сосуда. | Опыты по рис. 99-103 учебника. | Знать наличие весового давления внутри жидкости, его возрастание с глубиной, равенство давлений на одном и том же уровне, формулу расчёта давления внутри жидкости. | Умение решать качественные и количественные задачи. | § 37 |
| 37/6 | Решение задач. |  | Знать формулу ρ=ρж.gh и уметь её применять. | Умение решать расчётные задачи. | § 38, упр. 15 (1) |
| 38/7 | Самостоятельная работа «Гидростатическое давление». |  |  | Умение применять полученные знания при решении задач. | упр. 15 (2, 3) |
| 39/8 | Сообщающиеся сосуды. | Равновесие однородной и неоднородной жидкости в сообщающихся сосудах. Модели водомерного стела, фонтана. Таблица «Шлюзы». | Знать примеры сообщающихся сосудов и их применение.  | Умение приводить примеры сообщающихся сосудов, уметь обосновывать расположение поверхности жидкости на одном уровне, а жидкостей с разными плотностями – на разных уровнях. | § 39, упр.16, зад.9 |
| 40/9 | Вес воздуха. Атмосферное давление. Почем существует воздушная оболочка земли. | Обнаружение атмосферного давления. Опыты с демонстрационной пипеткой, ливером, грушей. | Знать: условия существования земной атмосферы; явления, подтверждающие существования атмосферного давления. | Уметь объяснять причину изменения атмосферного давления.  | § 40, 41, зад.10 |
| 41/10 | Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли. | Таблица «Опыт Торричелли», действие присоски. | Знать, как измеряется атмосферное давление жидкостным термометром. | Умение вычислять атмосферное давление в мм рт.ст. и в Па. | § 42,упр.19 (1,4). Зад.11 |
| 42/11 | Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах. | Барометр-анероид, таблица «Схема устройства барометра-анероида». | Знать назначение и устройство барометра-анероида, зависимость атмосферного давления от высоты, об высотомерах. | Умение определять атмосферное давление барометром-анероидом. | § 43, 44, упр. 21(1) |
| 43/12 | Решение задач. |  | Знать формулы по теме, правила сообщающихся сосудов. | Умения применить формулу ρ=ρж.gh; измерять атмосферное давление.  | упр. 21 (2, 3) |
| 44/13 | Манометры. Поршневой жидкостный насос. | Устройство и принцип действия открытого жидкостного манометра. Устройство и действие металлического манометра (демонстрационная таблица, действующая модель манометра). | Знать принцип устройства и действия жидкостного и металлического манометра, всасывающего жидкостного насоса. | Умение пользоваться манометрами различного назначения. | § 45§ 46 |
| 45/14 | Гидравлический пресс. | Действие модели гидравлического пресса. | Знать устройство и принцип действия гидравлического пресса. | Умение решать задачи на использование формулы . | § 47, упр. 23 |
| 46/15 | Контрольная работа №3 «Гидростатическое давление». |  |  | Умении е применять полученные знания на практике при решении задач. |  |
| 47/16 | Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. | Опыты по рис. 137, 138 учебника. | Знать о причинах возникновения выталкивающей силы, знать, как направлена выталкивающая сила. | Умение графически изображать выталкивающую силу, решать задачи на расчёт выталкивающей силы. | § 48 |
| 48/17 | Архимедова сила. | Опыт по рис. 139 учебника. | Знать легенду об Архимеде, формулу для расчёта архимедовой силы. | Умение решать задачи на расчет архимедовой силы. | § 49, упр. 24 (3, 4) |
| 49/18 | Лабораторная работа № 7 «Определение выталкивающей силы» |  | Знать формулу для расчёта архимедовой силы. | Умение выполнять отчёт по лабораторной работе, умение проводить расчёт архимедовой силы. | задание 14 |
| 50/19 | Плавание тел. | Плавание тел в жидкости при равенстве действующих на него силы тяжести и архимедовой силы. | Знать условия плавания тел. | Уметь применять условия плавания тел при решении задач. | § 50 |
| 51/20  | Решение задач  |  |  | Умение решать задачи на определение силы Архимеда и на условия плавания тел. | упр. 25 (1, 2) |
| 52/21 | Лабораторная работа № 8 «Выяснение условия плавания тел». |  |  | Уметь на практике исследовать условия плавания тел. | упр. 25 (3, 4, 5) |
| 53/22 | Плавание судов. Воздухоплавание. | Плавание коробки из фольги. Подъём в воздухе воздушного шарика или мыльных пузырей.  | Знать о подъёмной силе. Знать об охране окружающей среды вследствие полёта воздушных шаров, водного транспорта. | Водный транспорт – практическая реализация условия плавания тел. | § 51, упр. 26 (2, 3) § 52 |
| 54/23 | Повторение темы «Архимедова сила» |  | Знать основные понятия темы. | Уметь решать задачи на применение формулы для расчета архимедовой силы, на использование условия плавания тела. | повт. §§ 33 – 52, задачи |
| 55/24 | Контрольная работа № 4 «Архимедова сила». |  |  | Умения применять полученные знания на практике |  |
| **5. Работа и мощность. Энергия.** |  |  |  |  | – |
| 56/1 | Механическая работа. | Расчёт работы при подъёме бруска известной массы на высоту 1м и равномерного его перемещения на то же расстояния по горизонтальной плоскости. | Знать формулу для расчёта работы, знать определение механической работы.  | Уметь решать качественные и количественные задачи по теме. | § 53, упр. 28 (3, 4) |
| 57/2 | Мощность. Единицы мощности. | Расчёт мощности, развиваемой при ходьбе. | Знать определение мощности, формулу для расчёта мощности. | Уметь решать качественные и расчётные задачи . | § 54, упр. 29 |
| 58/3 | Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. | Простые механизмы (без рассмотрения устройства), опыты по рис. 149, 150 и 154 учебника. | Знать виды простых механизмов, определение рычага, определение плеча силы, условия равновесия рычага. | Уметь применять условия равновесия рычага при решении задач. | § 55, 56 |
| 59/4 | Момент силы. | Условие равновесия рычага по рис. 154 учебника. | Знать определение момента сил, правило моментов, единицы момента сил. | Уметь применять правил моментов при решении задач. | § 57 |
| 60/5 | Рычаги в технике, быту, природе. Лабораторная работа № 9 «Выяснение условия равновесия рычага». |  | Знать устройство и действия рычагов, рычажных весов. | Уметь определять выигрыш в силе при работе с ножницами, кусачками и др. инструментами. Уметь оформлять отчёт по лабораторной работе. | § 58, упр. 30 (4,5) |
| 61/6 | Применение равновесия рычага к блоку. «Золотое правило механики». | Изменение направления действия силы с помощью неподвижного блока. Действие подвижного блока. Равенство работ при использовании простых механизмов.  | Знать устройство и принцип действия неподвижного и подвижного блоков, иметь понятие о равенстве работ при использовании простых механизмов. Знать, в чём заключается «Золотое правило» механики. | Уметь применить условия равновесия рычага к блоку. | §59,60, упр.31(1,2) |
| 62/7 | Решение задач. |  |  | Уметь решать задачи качественные и количественные на «Золотое правило» механики. | упр. 31 (3, 4, 5) |
| 63/8 | Коэффициент полезного действия. Лабораторная работа № 10 «Определение КПД наклонной плоскости» |  | Иметь понятие о полезной и полной работе, знать определение КПД. | Уметь определять КПД наклонной плоскости, уметь составить отчёт о проделанной лабораторной работе. | § 61 |
| 64/9 | Решение задач. |  |  | Умение решать задачи на расчёт КПД. | повт. §§ 53 – 61 |
| 65/10 | Энергия. Потенциальная икинетическая энергии. | Опыт по рис. 171 и 172 учебника | Иметь понятие об энергии и её видах. | Уметь определять кинетическую и потенциальную энергию. | § 62, 63, упр. 32 |
| 66/11 | Превращение одного вида энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии. | Переход потенциальной энергии в кинетическую и обратно. Опыт по рис. 175 и 176 учебника. Колебания нитяного маятника. Движение «сегнерова колеса». |  | Уметь приводить примеры перехода механической энергии одного вида в другой. | § 64 |
| 67/12 | Контрольная работа №5 «Работа. Мощность. Энергия.». |  |  | Умение применить полученные знания на практике. | § 62 – 64 |
| 68-/1 | Обзорное повторение курса физики-7. |  | Знать основные понятия, изученные в курсе физика-7. | Уметь применить полученные знания на практике. |  |

**Материально- техническое обеспечение образовательного процесса:**

Реализация программы обеспечивается **нормативными документами**:

* Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования (приказ МО РФ от 05.03.2004 №1089) и Федеральным БУП для общеобразовательных учреждений РФ (приказ МО РФ от 09.03.2004 №1312);
* учебниками (включенными в Федеральный перечень):
* *Перышкин А.В.* Физика-7 – М.: Дрофа, 2007.;
* сборниками тестовых и текстовых заданий для контроля знаний и умений:

*Лукашик В.И.* сборник вопросов и задач по физике. 7-9 кл. – М.: Просвещение, 2002. – 192с.

*Марон А.Е., Марон Е.А.* Контрольные тексты по физике. 7-9 кл. – М.: Просвещение, 2002. – 79с.Тематическое и поурочное планирование к учебникам А.В Пёрышкин «Физика-7, » -М., Дрофа, 2007

 Библиотека электронных наглядных пособий. Физика 7 – 11 класс. Министерство образования Российской Федерации, ГУ РЦ ЭМТО «Кирилл и Мефодий», 2003.(CD – диск)

 Учебное электронное издание. Интерактивный курс физики для 7 – 11 классов. Практикум. ФИЗИКОН. 2004 .(CD – диск)

Школа. Физика. 7 – 11 классы. Библиотека наглядных пособий. 2004. .(CD – диск)

 Контрольно – измерительные материалы, направленные на изучение уровня:

* знаний основ физики (монологический ответ, экспресс – опрос, фронтальный опрос, тестовый опрос, написание и защита сообщения по заданной теме, объяснение эксперимента)
* приобретенных навыков самостоятельной и практической деятельности учащихся (в ходе выполнения лабораторных работ и решения задач)
* развитых свойств личности: творческих способностей, интереса к изучению физики, самостоятельности, коммуникативности, критичности, рефлексии.

**Используемые технические средства**

* Персональный компьютер
* Мультимедийный проектор
* Интерактивная доска