МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

« Средняя общеобразовательная школа№6»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрено  на заседании МО  Протокол № \_\_\_\_  от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_\_г.  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ . |  | Утверждаю  Приказ № \_\_\_\_\_  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