

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике для 7 класса составлена на основе **Федерального компонента государственного стандарта** среднего (полного) общего образования. Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений РФ отводит 204 ч для обязательного изучения физики на базовом уровне в 7–9 классах (по 68 ч в каждом из расчета 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. Реализация программы обеспечивается **нормативными документами**:

- ✓ Федеральный компонент 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).
- ✓ Примерная программа основного общего образования: «Физика» 7-9 классы (базовый уровень) и авторской программы Е.М. Гутника, А.В. Перышкина «Физика» 7-9 классы.- Москва: Дрофа, 2009.
- ✓ учебником (включенным в Федеральный перечень):
 - *А.В Перышкин. Физика-7 – М.: Дрофа, 2006.*
- ✓ сборниками тестовых и текстовых заданий для контроля знаний и умений:
 - *В.И. Лукашик Сборник вопросов и задач по физике. 7-9 кл. – М.: Просвещение, 2006.*

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** существенные 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 использованием 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.
- Программа направлена на реализацию **лично-ориентированного, деятельностного, проблемно-поискового подходов**; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности.

Общая характеристика учебного предмета

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Ознакомление школьников с методами научного познания предполагается проводить при изучении всех разделов курса физики, а не только при изучении специального раздела «Физика и физические методы изучения природы».

Гуманитарное значение физики как составной части общего образования состоит в том, что она вооружает школьника научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.

Курс физики в примерной программе основного общего образования структурируется на основе рассмотрения различных форм движения материи в порядке их усложнения: механические явления, тепловые явления, электромагнитные явления, квантовые явления. Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

Цели изучения физики

Изучение физики в образовательных учреждениях основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- *освоение знаний* о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование 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 наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;
- *развитие* познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
- *воспитание* убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества; уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- *применение* полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Место предмета в учебном плане

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 210 часов для обязательного изучения физики на ступени основного общего образования, в том числе в VII, VIII и IX классах по 70 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю. В примерной программе предусмотрен резерв свободного учебного времени в объеме 21 часа (10%) для реализации авторских подходов, использования разнообразных форм организации учебного процесса, внедрения современных методов обучения и педагогических технологий, учета местных условий.

В результате изучения физики 7 класса ученик должен

знать/понимать:

- **смысл понятий:** физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, атом, атомное ядро;
- **смысл физических величин:** путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия;
- **смысл физических законов:** Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии.

уметь:

- описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, диффузию;
- использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, температуры;
- представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления;
- выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
- приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях;
- решать задачи на применение изученных физических законов;
- осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:
 - для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств;
 - контроля за исправностью водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире;
 - рационального применения простых механизмов.

Содержание изучаемого курса

I. Физика и физические методы изучения природы. (3 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 шкалы измерительного прибора.

Требования к уровню подготовки учащихся.

Знать смысл понятия «вещество». Уметь использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин. Выражать результаты в СИ.

II. Первоначальные сведения о строении вещества. (7 ч.)

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.

2. Измерение размеров малых тел.

Требования к уровню подготовки учащихся.

Знать смысл понятий: вещество, взаимодействие, атом (молекула). Уметь описывать и объяснять физическое явление: диффузия.

III. Взаимодействие тел. (20 час.)

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 твёрдого тела.

5. Определение плотности твердого вещества.

6. Динамометр. Градуирование пружины и измерение сил динамометром.

Требования к уровню подготовки учащихся.

Знать:

- ~ явление инерции, физический закон, взаимодействие;
- ~ смысл понятий: путь, скорость, масса, плотность.

Уметь:

- ~ описывать и объяснять равномерное прямолинейное движение;
- ~ использовать физические приборы для измерения пути, времени, массы, силы;
- ~ выявлять зависимость: пути от расстояния, скорости от времени, силы от скорости;
- ~ выражать величины в СИ.

Знать, что мерой взаимодействия тел является сила. Уметь приводить примеры.

Знать:

- ~ определение массы;
- ~ единицы массы.

Уметь воспроизвести или написать формулу.

Знать определение плотности вещества, формулу. Уметь работать с физическими величинами, входящими в данную формулу.

Уметь работать с приборами при нахождении массы тела, с мензуркой и весами.

Уметь работать с физическими величинами, входящими в формулу нахождения массы вещества.

Уметь воспроизводить и находить физические величины: масса, плотность, объём вещества.

Знать определение силы, единицы её измерения и обозначения. Знать определение силы тяжести.

Уметь схематически изобразить точку её приложения к телу.

Знать определение силы упругости. Уметь схематически изобразить точку её приложения к телу.

Отработка формулы зависимости между силой и массой тела.

Уметь работать с физическими приборами. Градуирование шкалы прибора.

Умение составлять схемы векторов сил, действующих на тело.

Знать определение силы трения. Уметь привести примеры.

IV. Давление твердых тел, жидкостей и газов. (21 час)

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.

Сообщающиеся сосуды. Архимедова сила. Гидравлический пресс.

Плавание тел. Плавание судов. Воздухоплавание.

Фронтальная лабораторная работа.

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

Требования к уровню подготовки учащихся.

Знать определение физических величин: давление, плотность вещества, объём, масса.

Знать смысл физических законов: закон Паскаля.

Уметь:

- ~ объяснять передачу давления в жидкостях и газах;
- ~ использовать физические приборы для измерения давления;
- ~ выражать величины в СИ.

Знать смысл физических законов: закон Архимеда.

Уметь решать задачи на закон Архимеда.

Уметь воспроизводить и находить физические величины по формуле закона Архимеда.

V. Работа и мощность. Энергия. (15 ч.)

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.

8. Выяснение условия равновесия рычага.

9. Определение КПД при подъеме тележки по наклонной плоскости.

Требования к уровню подготовки учащихся.

Знать определение работы, обозначение физической величины и единицы измерения.

Знать определение мощности, обозначение физической величины и единицы измерения.

Уметь воспроизводить формулы, находить физические величины: работа, мощность.

Знать устройство рычага. Уметь изобразить на рисунке расположение сил и найти момент силы.

Уметь:

~ проводить эксперимент и измерять длину плеч рычага и массу грузов;

~ работать с физическими приборами.

Знать устройство блока и золотое правило механики, объяснять на примерах.

Знать определения физических величин: работа, мощность, КПД, энергия.

Знать определения физических величин: КПД механизмов.

Уметь определять силу, высоту, работу (полезную и затраченную).

Знать:

~ определение физических величин: энергия, виды энергии;

~ единицы измерения энергии;

~ закон сохранения энергии.

Знать смысл закона сохранения энергии, приводить примеры механической энергии и её превращения.

Уметь решать задачи.

VI. Повторение. (2 ч.)

Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения физики в 7 классе ученик должен:

знать/понимать

- смысл понятий: физическое явление, физический закон, материя, вещество, диффузия, траектория движения тела, взаимодействие; центр тяжести тела;
- смысл физических величин: путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая и потенциальная энергия;
- смысл физических законов: Архимеда, Паскаля;

уметь

- описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, диффузию;
- использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления;
- представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления;
- выразить результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
- приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях;
- решать задачи на применение изученных физических законов;
- осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);

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

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

Календарно–тематический план. Физика. 7 класс

| № | Название раздела, темы, урока | Требования к уровню подготовки учащихся | Кол-во часов | Тип урока | Основные термины | Д.з. | примечания | Дата проведения | |
|-----------|---|---|--------------|----------------------------------|---|-------------------------------------|------------|-----------------|------|
| | | | | | | | | План | Факт |
| I | Физика и физические методы изучения природы | | 3 | | | | | | |
| 1 | ТБ в кабинете. Физика – наука о природе. Понятие физического тела, вещества, материи, явления, закона | Физика – наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физические приборы. Физические величины и их измерение. Физический эксперимент и физическая теория. Физика и техника. Погрешность измерений. Международная система единиц. Физические законы. Роль физики в формировании научной картины мира | 1 | Комбинированный урок | Тело, вещество, материя | § 1, 2, 3. Л. № 5, 12 | | | |
| 2 | Физические величины. Измерение физических величин. Система единиц | | 1 | Комбинированный урок | Физические величины. Система СИ. Измерение и точность измерения. Цена деления | § 4, 5; Л. № 25; подг. к л.р. | | | |
| 3 | Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления шкалы измерительного прибора» | Методы определения цены деления шкал измерительных приборов | 1 | Формирование практических умений | | § 6, составить кроссворд | | | |
| II | Первоначальные сведения о строении вещества | | 7 | | | | | | |
| 4 | Строение вещества. Молекулы | Строение вещества | 1 | Комбинированный урок | Строение вещества. Молекулы и атомы | § 7, 8. Л. № 53, 54, подг. к л.р. | | | |
| 5 | Лабораторная работа № 2 «Измерение размеров малых тел» | Методы измерения размеров малых тел | 1 | Формирование практических умений | | | | | |
| 6 | Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Скорость движения молекул и температура тела | Диффузия. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение | 1 | Комбинированный урок | Диффузия | § 9, задание 2(1). Л. № 66 | | | |
| 7 | Взаимное притяжение и отталкивание молекул | Взаимодействие частиц вещества | 1 | Комбинированный урок | Взаимное притяжение и отталкивание молекул | § 10, упр. 2(1). Л. № 74, 80 | | | |
| 8 | Три состояния вещества | Модели строения газов, жидкостей и твердых тел | 1 | Комбинированный урок | | § 11 | | | |
| 9 | Различие в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов | Модели строения газов, жидкостей, твердых тел и объяснение различий в молекулярном строении на основе этих моделей | 1 | Комбинированный урок | Свойства и различия во внутреннем строении твердых тел, жидкостей и газов | § 12. Л. № 65, 67, 77-79 | | | |
| 10 | Контрольная работа № 1 по | | 1 | Урок контроля | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|------------|---|---|-----------|----------------------------------|---|---|--|--|--|
| | теме «Первоначальные сведения о строении вещества» | | | | | | | | |
| III | Взаимодействие тел | | 20 | | | | | | |
| 11 | Механическое движение. Понятие материальной точки. Чем отличается путь от перемещения | Механическое движение. Траектория. Путь. Прямолинейное равномерное движение | 1 | Урок изучения новых знаний | Механическое движение | § 13, задание № 4. Л. № 99, 101, 103 | | | |
| 12 | Скорость тела. Равномерное и неравномерное движение | Скорость прямолинейного равномерного движения | 1 | Комбинированный урок | Равномерное и неравномерное движение. Скорость прямолинейного равномерного движения. Единицы скорости | § 14, 15. Упр. 4(1,4) | | | |
| 13 | Расчет скорости, пути и времени движения | Методы измерения расстояния, времени, скорости | 1 | Урок закрепления знаний | | § 16. Упр. 5(2,4) | | | |
| 14 | Расчет скорости, пути и времени движения | | 1 | Урок закрепления знаний | | § 16 | | | |
| 15 | Инерция | Инерция. Неравномерное движение | 1 | Комбинированный урок | Инерция | § 17 | | | |
| 16 | Взаимодействие тел | Взаимодействие тел | 1 | Комбинированный урок | Взаимодействие тел | § 18. Л. № 207, 209 | | | |
| 17 | Масса тела. Единицы массы | Масса тела. Устройство и принцип действия весов | 1 | Комбинированный урок | Масса тела. Единицы массы | § 19, 20, подготовка к л.р. | | | |
| 18 | Лабораторная работа № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах» | Методы измерения массы тела | 1 | Формирование практических умений | | Повторить §19, 20. Упр. 6(1,3) | | | |
| 19 | Плотность вещества | Плотность вещества | 1 | Комбинированный урок | Плотность. Плотность вещества | § 21. Л. № 265, подготовка к л.р. № 4, 5 | | | |
| 20 | Лабораторные работы № 4,5 «Измерение V тв. тела», «Определение ρ тв. тела» | Методы измерения объема и плотности тела | 1 | Формирование практических умений | | Повторить §21. Упр. 7(1,2) | | | |
| 21 | Расчет массы и объема тела по его плотности | Расчет массы и объема тела по его плотности, решение задач | 1 | Урок закрепления знаний | | § 22 | | | |
| 22 | Расчет массы и объема тела по его плотности | | 1 | Урок закрепления знаний | | Упр. 8(3,4), повторить формулы, подготовка к к.р. | | | |
| 23 | Сила. Сила – причина изменения | Взаимодействие тел. Сила | 1 | Комбиниро- | Сила. Единицы | § 23 | | | |

| | | | | | | | | | |
|-----------|---|---|-----------|----------------------------------|--|---|--|--|--|
| | скорости | | | ванный урок | силы | | | | |
| 24 | Явление тяготения. Сила тяжести | Сила тяжести | 1 | Комбинированный урок | Сила тяжести. Явление тяготения. Сила тяжести на других планетах | § 24 | | | |
| 25 | Сила упругости. Вес тела | Сила упругости и вес | 1 | Комбинированный урок | Сила упругости | § 25, 26. Л. № 328, 333, 334 | | | |
| 26 | Единицы силы. Связь между силой и массой тела | Единицы силы. Связь между силой и массой тела. Вес тела | 1 | Комбинированный урок | Закон Гука. Динамометр | § 27, упр. 9(1,3), подготовка к л.р. | | | |
| 27 | Лабораторная работа № 6 «Динамометр. Градуирование пружины» | Метод измерения силы | 1 | Формирование практических умений | | § 28, упр. 10(1,3) | | | |
| 28 | Графическое изображение силы. Сложение сил | Сложение сил | 1 | Урок закрепления знаний | Сложение сил. Равнодействующая сила | § 29, упр. 11(2,3) | | | |
| 29 | Сила трения. Трение покоя. Роль трения в технике | Сила трения | 1 | Урок изучения новых знаний | Сила трения. Трение покоя. Трение в природе и технике. Подшипники. | § 30-32, написать эссе о роли трения в быту и природе | | | |
| 30 | Контрольная работа № 2 по теме «Взаимодействие тел» | | 1 | Урок контроля | | | | | |
| IV | Давление твёрдых тел, жидкостей и газов | | 21 | | | | | | |
| 31 | Давление. Способы уменьшения и увеличения давления | Давление | 1 | Урок изучения новых знаний | Давление. Единицы давления. Способы увеличения и уменьшения давления | § 33, 34. Упр. 12(2,3), упр. 13, задание 6 | | | |
| 32 | Давление газа | Давление | 1 | Комбинированный урок | | § 35. Л. № 464, 470 | | | |
| 33 | Давление газа. Повторение понятий «плотность», «давление» | Давление, плотность газа | 1 | Урок закрепления знаний | Давление газа | § 35. Л. № 473 | | | |
| 34 | Закон Паскаля | Давление. Закон Паскаля | 1 | Комбинированный урок | | § 36. Упр. 14(4), задание 7 | | | |
| 35 | Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда | Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда | 1 | Комбинированный урок | Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и | § 37, 38. Л. № 474, 476. Упр. 15(1) | | | |

| | | | | | | | | | |
|----|--|---|---|----------------------------------|--|---|--|--|--|
| | | | | | стенки сосуда | | | | |
| 36 | Давление. Закон Паскаля | Давление. Закон Паскаля | 1 | Урок закрепления знаний | Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля | Повторить § 37, 38. Л. № 504-507 | | | |
| 37 | Сообщающиеся сосуды, применение. Устройство шлюзов, водомерного стекла | Сообщающиеся сосуды. Применение. Устройство шлюзов, водомерного стекла. Гидравлические машины | 1 | Комбинированный урок | Сообщающиеся сосуды | § 39, задание 9(3) | | | |
| 38 | Вес воздуха. Атмосферное давление. Причины появления атмосферного давления | Атмосферное давление | 1 | Комбинированный урок | Вес воздуха. Атмосферное давление | § 40, 41. Упр. 17, 18, задание 10 | | | |
| 39 | Измерение атмосферного давления | Методы измерения атмосферного давления. Опыт Торричелли | 1 | Комбинированный урок | Измерение атм. давления. Опыт Торричелли | § 42, дополнительно § 7, упр. 19(3,4), задание 11 | | | |
| 40 | Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах | Методы измерения атмосферного давления | 1 | Комбинированный урок | | § 43, 44, упр. 20, упр. 21(1,2) | | | |
| 41 | Манометры. Гидравлический пресс | Манометры и прессы | 1 | Комбинированный урок | Барометры. Манометры | § 45, дополнительно § 46, 47 | | | |
| 42 | Действие жидкости и газа на погруженное в них тело | Закон Архимеда. Действие жидкости и газа на погруженное в них тело | 1 | Комбинированный урок | Действие жидкости и газа на погруженное в них тело | § 48, упр. 19(2) | | | |
| 43 | Архимедова сила | | 1 | Комбинированный урок | Архимедова сила. Легенда об Архимеде. Закон Архимеда | § 49, подготовка к л.р. | | | |
| 44 | Лабораторная работа № 7 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело» | Закон Архимеда | 1 | Формирование практических умений | | Повторить §49, упр. 24(2,4) | | | |
| 45 | Плавание тел | Условие плавания тел | 1 | Комбинированный урок | | § 50, упр. 25(3-5) | | | |
| 46 | Плавание тел | Закон Архимеда | 1 | Урок закрепления знаний | Плавание тел | Л. № 605, 611, 612 | | | |
| 47 | Плавание судов | | 1 | Комбинированный урок | | § 51 | | | |
| 48 | Воздухоплавание | Закон Архимеда | 1 | Урок изучения | | § 52. Упр. 26 | | | |

| | | | | | | | | | |
|----------|---|---|-----------|----------------------------------|---|---|--|--|--|
| | | | | новых знаний | | | | | |
| 49 | Воздухоплавание | | 1 | Урок закрепления знаний | Воздухоплавание | Упр. 28(2) | | | |
| 50 | Повторение вопросов: архимедова сила, плавание тел, воздухоплавание | Давление. Закон Паскаля. Атмосферное давление. Методы измерения атмосферного давления. Закон Архимеда | 1 | Повторительно-обобщающий урок | Воздухоплавание и повторение темы | Задание 16, подготовка к к.р. | | | |
| 51 | Контрольная работа № 3 по теме «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов» | | 1 | Урок контроля | | | | | |
| V | Работа и мощность. Энергия тел | | 15 | | | | | | |
| 52 | Работа | Работа | 1 | Урок изучения новых знаний | Механическая работа. Мех. работа. Единицы работы | § 53. Упр. 28(3,4) | | | |
| 53 | Мощность | Мощность | 1 | Комбинированный урок | | § 54. Упр. 29(3-6) | | | |
| 54 | Мощность и работа | Мощность и работа | 1 | Урок проверки знаний и умений | Механическая мощность. Мощность. Единицы мощности | | | | |
| 55 | Рычаги | Виды рычагов, их применение | 1 | Урок изучения новых знаний | | § 55, 56. Л. № 736. Задание 18 | | | |
| 56 | Момент силы | Момент силы, правило моментов | 1 | Комбинированный урок | Рычаг. Момент силы | § 57, подготовка к л.р., упр. 30(2) | | | |
| 57 | Лабораторная работа № 8 «Выяснение условий равновесия рычага» | Практическое исследование условий равновесия рычага | 1 | Формирование практических умений | | § 58, упр. 38(1,3,4) | | | |
| 58 | Блоки. Золотое правило механики | Блоки. Золотое правило механики | 1 | Комбинированный урок | Блок. Простые механизмы. Блок и система блоков | § 59, 60. Упр. 31(5) | | | |
| 59 | Золотое правило механики | Простые механизмы. Коэффициент полезного действия | 1 | Урок повторения и обобщения | Золотое правило механики | Повторить § 59, 60. Подготовиться к л.р. Л. № 706 | | | |
| 60 | Лабораторная работа № 9 «Оп- | Использование тела для определения | 1 | Формирование | | § 61 | | | |

| | | | | | | | | | |
|-----------|---|---|----------|--|---|--|--|--|--|
| | ределение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости» | КПД наклонной плоскости | | практических умений | | | | | |
| 61 | Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Закон сохранения энергии | Кинетическая энергия. Потенциальная энергия взаимодействующих тел. | 1 | Комбинированный урок | Энергия | § 62, 63. Упр. 32(1,4) | | | |
| 62 | Превращение одного вида механической энергии в другой | Закон сохранения механической энергии. Методы измерения работы, мощности, энергии | 1 | Комбинированный урок | Потенциальная энергия. Кинетическая энергия | § 64. Л. № 797 | | | |
| 63 | Превращение одного вида механической энергии в другой | | 1 | Урок повторения и обобщения материала | Закон сохранения механической энергии | Подготовка к контрольной работе | | | |
| 64 | Подготовка к контрольной работе | | 1 | | | | | | |
| 65 | Контрольная работа № 4 по теме «Работа и мощность. Энергия» | | 1 | Урок контроля | | | | | |
| 66 | Строение веществ, их свойства | Базовые понятия | 1 | Урок обобщения и систематизации знаний | | Анализ контрольной работы, работа над ошибками | | | |
| VI | Повторение | | 2 | | | | | | |
| 67 | Взаимодействие тел | Базовые понятия | 1 | Урок обобщения и систематизации знаний | | Повторение § 13-64 | | | |
| 68 | Итоговая контрольная работа № 5 | | 1 | Урок контроля | | | | | |

Ресурсное обеспечение

1. А.В. Перышкин. «Физика. 7 класс»: учебник для общеобразовательных учреждений. 10-е изд., доп., М.: Дрофа, 2006.
2. Задачник «Сборник задач по физике для 7-9 классов» Лукашик В.И., Иванова Е.В., 17-е изд., М.: «Просвещение», 2004.
3. <http://www.fizika.ru> - электронные учебники по физике.
4. <http://class-fizika.narod.ru> - интересные материалы к урокам физики по темам; тесты по темам; наглядные м/м пособия к урокам.
5. <http://fizika-class.narod.ru> - видеоопыты на уроках.
6. <http://www.openclass.ru> -цифровые образовательные ресурсы.
7. <http://www.proshkolu.ru> -библиотека – всё по предмету «Физика».

Технические средства обучения.

1. Компьютер
2. Проектор
3. Принтер
4. Устройства вывода звуковой информации, колонки для озвучивания всего класса.