

## 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 классах (по 68 ч 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.
- ✓ учебником (включенным в Федеральный перечень):
  - *А.В Перышкин. Физика-7* – М.: Дрофа, 2013.
- ✓ сборниками тестовых и текстовых заданий для контроля знаний и умений:
  - *В.И. Лукашик Сборник вопросов и задач по физике. 7-9 кл.* – М.: Просвещение.

### 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. Знакомление 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.

## Тематическое планирование

2 часа в неделю, всего - 68 ч.

Тема	Количество часов	Кол-во лабораторных работ	Кол-во контрольных работ
Физика и физические методы изучения природы	3	1	-
Первоначальные сведения о строении вещества	7	1	1
Взаимодействие тел	20	4	1
Давление твердых тел, жидкостей и газов	21	1	1
Работа и мощность. Энергия тел	15	2	1
Повторение	2	-	1
<b>Всего</b>	<b>68</b>	<b>9</b>	<b>5</b>

## 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, объем, 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.**

Знать определения, обозначения, нахождение изученных величин. Знать базовые понятия.

## Календарно–тематический план. Физика. 7 класс

дата проведения	№	Название раздела, темы, урока	Элементы содержания изучаемого материала в соответствии с ФКГОС ОО	Кол-во часов	Тип урока	ЭОР	Д.з.	Лабораторные и самостоятельные работы	ЦОР
	<b>I</b>	<b>Физика и физические методы изучения природы</b>							
		<b>3</b>							
	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	<i>Что изучает физика?</i> <sup>1</sup>	§ 1, 2, 3. Л. № 5, 12	СР	Видеофрагмент
	2	Физические величины. Измерение физических величин. Система единиц		1	Комбинированный урок	<i>Физические величины. Система СИ. Измерение и точность измерения. Цена деления</i>	§ 4, 5; Л. № 25; подг. к л.р.	СР	Презентация
	3	Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления шкалы измерительного прибора»	Методы определения цены деления шкал измерительных приборов	1	Формирование практических умений		§ 6, составить кросс-ворд	Лр	
	<b>II</b>	<b>Первоначальные сведения о строении вещества</b>							
		<b>7</b>							
	4	Строение вещества. Молекулы	Строение вещества	1	Комбинированный урок	<i>Строение вещества. Молекулы и атомы</i>	§ 7, 8. Л. № 53, 54, подг. к л.р.		Презентация
	5	Лабораторная работа № 2 «Измерение размеров малых тел»	Методы измерения размеров малых тел	1	Формирование практических умений			Лр	
	6	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Скорость движе-	Диффузия. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение	1	Комбинированный урок	<i>Диффузия</i>	§ 9, задание 2(1). Л. № 66	СР	

		ния молекул и температура тела							
7	Взаимное притяжение и отталкивание молекул	Взаимодействие частиц вещества	1	Комбинированный урок	<i>Взаимное притяжение и отталкивание молекул</i>	§ 10, упр. 2(1). Л. № 74, 80	СР		
8	Три состояния вещества	Модели строения газов, жидкостей и твердых тел	1	Комбинированный урок		§ 11	СР	Презентация	
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	<i>Свойства и различия во внутреннем строении твердых тел, жидкостей и газов</i>	§ 12. Л. № 65, 67, 77-79	Т	Презентация	
10	<b>Контрольная работа № 1 по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»</b>		1	Урок контроля			Кр		
<b>III</b>	<b>Взаимодействие тел</b> <b>20</b>								
11	Механическое движение. Понятие материальной точки. Чем отличается путь от перемещения	Механическое движение. Траектория. Путь. Прямолинейное равномерное движение	1	Урок изучения новых знаний	<i>Механическое движение</i>	§ 13, задание № 4. Л. № 99, 101, 103		Видеофрагмент	
12	Скорость тела. Равномерное и неравномерное движение	Скорость прямолинейного равномерного движения	1	Комбинированный урок	<i>Равномерное и неравномерное движение. Скорость прямолинейного равномерного движения. Единицы скорости</i>	§ 14, 15. Упр. 4(1,4)	СР	Презентация	
13	Расчет скорости, пути и времени движения	Методы измерения расстояния, времени, скорости	1	Урок закрепления знаний		§ 16. Упр. 5(2,4)	Ср	Видеофрагмент	
14	Расчет скорости, пути и времени движения		1	Урок закрепления знаний		§ 16	СР	Видеофрагмент	
15	Инерция	Инерция. Неравномерное движение	1	Комбинированный урок	<i>Инерция</i>	§ 17		Презентация	
16	Взаимодействие тел	Взаимодействие тел	1	Комбинированный урок	<i>Взаимодействие тел</i>	§ 18. Л. № 207, 209			
17	Масса тела. Единицы массы	Масса тела. Устройство и принцип действия весов	1	Комбинированный урок	<i>Масса тела. Единицы массы</i>	§ 19, 20, подготовка к л.р.	СР		

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)	Л р	
19	Плотность вещества	Плотность вещества	1	Комбинированный урок	<i>Плотность. Плотность вещества</i>	§ 21. Л. № 265, подготовка к л.р. № 4, 5	СР	Презентация
20	Лабораторные работы № 4,5 «Измерение V тв. тела», «Определение $\rho$ тв. тела»	Методы измерения объема и плотности тела	1	Формирование практических умений		Повторить §21. Упр. 7(1,2)	Л р	
21	Расчет массы и объема тела по его плотности	Расчет массы и объема тела по его плотности, решение задач	1	Урок закрепления знаний		§ 22	СР	Презентация
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 скорости	Взаимодействие тел. Сила	1	Комбинированный урок	<i>Сила. Единицы силы</i>	§ 23		Презентация
24	Явление тяготения. Сила тяжести	Сила тяжести	1	Комбинированный урок	<i>Сила тяжести. Явление тяготения. Сила тяжести на других планетах</i>	§ 24		Презентация
25	Сила упругости. Вес тела	Сила упругости и вес	1	Комбинированный урок	<i>Сила упругости</i>	§ 25, 26. Л. № 328, 333, 334		Видеофрагмент
26	Единицы силы. Связь между силой и массой тела	Единицы силы. Связь между силой и массой тела. Вес тела	1	Комбинированный урок	<i>Закон Гука. Динамометр</i>	§ 27, упр. 9(1,3), подготовка к л.р.	СР	
27	Лабораторная работа № 6 «Динамометр. Градуирование пружины»	Метод измерения силы	1	Формирование практических умений		§ 28, упр. 10(1,3)	Л р	
28	Графическое изображение силы. Сложение сил	Сложение сил	1	Урок закрепления знаний	<i>Сложение сил. Равнодействующая сила</i>	§ 29, упр. 11(2,3)	СР	Презентация
29	Сила трения. Трение покоя. Роль трения в технике	Сила трения	1	Урок изучения новых знаний	<i>Сила трения. Трение покоя. Трение в природе и технике. Подшипники.</i>	§ 30-32, написать эссе о роли трения в быту и природе		Видеофрагмент

30	Контрольная работа № 2 по теме «Взаимодействие тел»		1	Урок контроля			К р	
<b>IV</b>	<b>Давление твёрдых тел, жидкостей и газов</b> <b>21</b>							
31	Давление. Способы уменьшения и увеличения давления	Давление	1	Урок изучения новых знаний	<i>Давление. Единицы давления. Способы увеличения и уменьшения давления</i>	§ 33, 34. Упр. 12(2,3), упр. 13, задание 6	СР-22, 23; Т-19	
32	Давление газа	Давление	1	Комбинированный урок		§ 35. Л. № 464, 470	СР	Презентация
33	Давление газа. Повторение понятий «плотность», «давление»	Давление, плотность газа	1	Урок закрепления знаний	<i>Давление газа</i>	§ 35. Л. № 473		
34	Закон Паскаля	Давление. Закон Паскаля	1	Комбинированный урок		§ 36. Упр. 14(4), задание 7	СР	
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	<i>Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда</i>	§ 37, 38. Л. № 474, 476. Упр. 15(1)	СР	Видеофрагмент
36	Давление. Закон Паскаля	Давление. Закон Паскаля	1	Урок закрепления знаний	<i>Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля</i>	Повторить § 37, 38. Л. № 504-507	СР	
37	Сообщающиеся сосуды, применение. Устройство шлюзов, водомерного стекла	Сообщающиеся сосуды. Применение. Устройство шлюзов, водомерного стекла. Гидравлические машины	1	Комбинированный урок	<i>Сообщающиеся сосуды</i>	§ 39, задание 9(3)		
38	Вес воздуха. Атмосферное давление. Причины появления атмосферного давления	Атмосферное давление	1	Комбинированный урок	<i>Вес воздуха. Атмосферное давление</i>	§ 40, 41. Упр. 17, 18, задание 10	СР	Презентация
39	Измерение атмосферного давления	Методы измерения атмосферного давления. Опыт Торричелли	1	Комбинированный урок	<i>Измерение атм. давления. Опыт Торричелли</i>	§ 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)	СР	
41	Манометры. Гидравлический пресс	Манометры и прессы	1	Комбинированный урок	<i>Барометры. Манометры</i>	§ 45, дополнительно § 46, 47	СР	

42	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело	Закон Архимеда. Действие жидкости и газа на погруженное в них тело	1	Комбинированный урок	<i>Действие жидкости и газа на погруженное в них тело</i>	§ 48, упр. 19(2)	СР	Презентация
43	Архимедова сила		1	Комбинированный урок	<i>Архимедова сила. Легенда об Архимеде. Закон Архимеда</i>	§ 49, подготовка к л.р.		Видеофрагмент
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)	Лр	
45	Плавание тел	Условие плавания тел	1	Комбинированный урок		§ 50, упр. 25(3-5)	СР	Презентация
46	Плавание тел	Закон Архимеда	1	Урок закрепления знаний	<i>Плавание тел</i>	Л. № 605, 611, 612		
47	Плавание судов		1	Комбинированный урок		§ 51	СР	
48	Воздухоплавание	Закон Архимеда	1	Урок изучения новых знаний		§ 52. Упр. 26		Презентация
49	Воздухоплавание		1	Урок закрепления знаний	<i>Воздухоплавание</i>	Упр. 28(2)	СР	
50	Повторение вопросов: архимедова сила, плавание тел, воздухоплавание	Давление. Закон Паскаля. Атмосферное давление. Методы измерения атмосферного давления. Закон Архимеда	1	Повторительно-обобщающий урок	<i>Воздухоплавание и повторение темы</i>	Задание 16, подготовка к к.р.		
51	<b>Контрольная работа № 3 по теме «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов»</b>		1	Урок контроля				Кр
<b>V</b>	<b>Работа и мощность. Энергия тел</b>							
	<b>15</b>							
52	Работа	Работа	1	Урок изучения новых знаний	<i>Механическая работа. Мех. работа. Единицы работы</i>	§ 53. Упр. 28(3,4)	СР	Видеофрагмент
53	Мощность	Мощность	1	Комбиниро-		§ 54. Упр. 29(3-	СР	

					ванный урок		6)		
54	Мощность и работа	Мощность и работа	1	Урок проверки знаний и умений	<i>Механическая мощность. Мощность. Единицы мощности</i>				Презентация
55	Рычаги	Виды рычагов, их применение	1	Урок изучения новых знаний		§ 55, 56. Л. № 736. Задание 18			Презентация
56	Момент силы	Момент силы, правило моментов	1	Комбинированный урок	<i>Рычаг. Момент силы</i>	§ 57, подготовка к л.р., упр. 30(2)	<b>СР</b>		
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	<i>Блок. Простые механизмы. Блок и система блоков</i>	§ 59, 60. Упр. 31(5)			Видеофрагмент
59	Золотое правило механики	Простые механизмы. Коэффициент полезного действия	1	Урок повторения и обобщения	<i>Золотое правило механики</i>	Повторить § 59, 60. Подготовиться к л.р. Л. № 706			
60	Лабораторная работа № 9 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»	Использование тела для определения КПД наклонной плоскости	1	Формирование практических умений		§ 61	<b>Лр</b>		
61	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Закон сохранения энергии	Кинетическая энергия. Потенциальная энергия взаимодействующих тел.	1	Комбинированный урок	<i>Энергия</i>	§ 62, 63. Упр. 32(1,4)	<b>СР</b>		Видеофрагмент
62	Превращение одного вида механической энергии в другой	Закон сохранения механической энергии. Методы измерения работы, мощности, энергии	1	Комбинированный урок	<i>Потенциальная энергия. Кинетическая энергия</i>	§ 64. Л. № 797	<b>СР</b>		Видеофрагмент
63	Превращение одного вида механической энергии в другой		1	Урок повторения и обобщения материала	<i>Закон сохранения механической энергии</i>	Подготовка к контрольной работе	<b>СР</b>		Видеофрагмент
64	Подготовка к контрольной работе		1						

65	Контрольная работа № 4 по теме «Работа и мощность. Энергия»		1	Урок контроля			К р	
66	Строение веществ, их свойства	Базовые понятия	1	Урок обобщения и систематизации знаний		Анализ контрольной работы, работа над ошибками		
<b>VI</b>	<b>Повторение2</b>							
67	Взаимодействие тел	Базовые понятия	1	Урок обобщения и систематизации знаний		Повторение § 13-64		
68	Итоговая контрольная работа № 5		1	Урок контроля				

### Учебно-методический комплект

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. О.И. Громцева. «Контрольные и самостоятельные работы по физике». К учебнику А.В. Перышкина «Физика. 7 класс». 7 класс. М.: «Экзамен», 2010.
4. А.В. Чеботарева. «Тесты по физике». К учебнику А.В. Перышкина «Физика. 7 класс». 7 класс. М.: «Экзамен», 2008.
5. <http://www.fizika.ru> - электронные учебники по физике.
6. <http://class-fizika.narod.ru> - интересные материалы к урокам физики по темам; тесты по темам; наглядные м/м пособия к урокам.
7. <http://fizika-class.narod.ru> - видеоопыты на уроках.
8. <http://www.openclass.ru> -цифровые образовательные ресурсы.
9. <http://www.proshkolu.ru> -библиотека – всё по предмету «Физика».