

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Статус документа

Рабочая программа по физике составлена на основе примерной программы основного общего образования по физике для 7-9 классов (подготовили: В.О. Орлов, О.Ф. Кабардин, В.А. Коровин, А.Ю. Пентин, Н.С. Пурышева, В.Е. Фрадкин) и авторской программы (авторы: Е.М. Гутник, А.В. Пёрышкин), составленной в соответствии с новым, утверждённым в 2004 г. федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования по физике.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса и последовательность изучения разделов физики с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет набор опытов, демонстрируемых учителем в классе, лабораторных и практических работ, выполняемых учащимися.

Структура документа

Рабочая программа по физике включает три раздела: пояснительную записку; основное содержание с распределением учебных часов по разделам курса и последовательностью изучения тем и разделов; требования к уровню подготовки выпускников.

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 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;
- **использование полученных знаний и умений** для решения практических задач повседневной жизни, для 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 для обязательного изучения физики в 7 классе на ступени основного общего образования **70 часов** из расчета **2** учебных часа в неделю.

Количество плановых контрольных работ - **7**

Количество плановых лабораторных работ - **10**

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Рабочая программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами для школьного курса физики на этапе основного общего образования являются:

Познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Информационно-коммуникативная деятельность:

- владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

Рефлексивная деятельность:

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;
- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

Основное содержание программы курса физики 7 класса (68 часов)

Физика и физические методы изучения природы (4 часа)

Физика — наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физические приборы. Физические величины и их измерение. *Погрешности измерений*. Международная система единиц. Физический эксперимент и физическая теория. Физика и техника.

Демонстрации

Примеры механических, тепловых, электрических, магнитных и световых явлений. Физические приборы.

Лабораторные работы

Определение цены деления шкалы измерительного прибора.

Первоначальные сведения о строении вещества (6 часов)

Строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Диффузия. Броуновское движение. Взаимодействие частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей.

Демонстрации

Сжимаемость газов. Диффузия в газах и жидкостях. Модель хаотического движения молекул. Модель броуновского движения.

Сохранение объема жидкости при изменении формы сосуда. Сцепление свинцовых цилиндров. Принцип действия термометра.

Лабораторные работы

Измерение размеров малых тел.

Взаимодействия тел (21 час)

Механическое движение. Траектория. Путь. Прямолинейное равномерное движение. Скорость равномерного прямолинейного движения. Методы измерения расстояния, времени и скорости.

Неравномерное движение. Явление инерции. Масса тела. Плотность вещества. Методы измерения массы и плотности.

Взаимодействие тел. Сила. Правило сложения сил.

Сила упругости. Методы измерения силы.

Сила тяжести. Вес тела.

Сила трения.

Демонстрации

Равномерное прямолинейное движение. Явление инерции. Взаимодействие тел. Зависимость силы упругости от деформации пружины.

Сложение сил. Сила трения.

Лабораторные работы

Измерение массы тела на рычажных весах. Измерение объема твердого тела. *Определение плотности твердого вещества*. Градуирование пружины и измерение сил динамометром.

Давление твердых тел, жидкостей и газов (25 часов)

Давление. Атмосферное давление. Методы измерения давления. Закон Паскаля. *Гидравлические машины*. Закон Архимеда. *Условие плавания тел*.

Сообщающиеся сосуды. Применение, устройство шлюзов, водомерного стекла.

Демонстрации

Зависимость давления твердого тела на опору от действующей силы и площади опоры. Обнаружение атмосферного давления. Измерение атмосферного давления барометром-анероидом. Закон Паскаля. Гидравлический пресс. Закон Архимеда.

Лабораторные работы

Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

Работа и мощность. Энергия (12 часов)

Работа. Мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия взаимодействующих тел. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. Коэффициент полезного действия. Методы измерения энергии, работы и мощности.

Демонстрации

Превращения механической энергии из одной формы в другую.

Лабораторные работы

Выяснение условий равновесия рычага. Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ФИЗИКЕ В 7 КЛАССЕ

В результате изучения физики в 7 классе ученик должен

знать/понимать

- **смысл понятий:** физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, атом;
- **смысл физических величин:** путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия;
- **смысл физических законов:** Паскаля, Архимеда, сохранения 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, работы и мощности;
- **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, тепловых, электромагнитных 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, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков);

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

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

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

- Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7-11кл. сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов. - М.: Дрофа, 2010. - 334с.
- Перышкин А.В. Физика. 7 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Дрофа. 2011
- Лукашик В.И., Иванова Е.В. Сборник вопросов и задач по физике. 7-9 кл. – М.: Просвещение, 2009. – 192с.
- Гутник Е.М., Рыбакова Е.В. Физика. 7 кл.: Поурочное и тематическое планирование к учебнику А.В. Перышкина «Физика. 7 класс» - М.: Дрофа, 2001.
- Громцева О.И. Контрольные и самостоятельные работы по физике. 7 класс: к учебнику А.В.Перышкина «Физика. 7 класс» - М.: Издательство «Экзамен», 2010.
- Чеботарева А.В. Тесты по физике: 7 класс: к учебнику А.В.Перышкина «Физика. 7 класс» - М.: Издательство «Экзамен», 2009.
- Касьянов В.А., Дмитриева В.Ф. Рабочая тетрадь по физике: к учебнику А.В.Перышкина «Физика. 7 класс» - М.: Издательство «Экзамен», 2012.
- Марон А.Е. Физика. 7 класс: учебно-методическое пособие/ А.Е. Марон.- М.: Дрофа, 2011.- 123с.
- Куперштейн Ю.С. Физика. Дифференцированные контрольные работы. 7-11 класс. СПб: Изд. дом «Сентябрь», 2009. 64с.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА

№	Тема	Количество часов	Количество контрольных работ	Количество лабораторных работ
1	Введение	4	-	1
2	Первоначальные сведения о строении вещества	6	-	1
3	Взаимодействие тел	21	3	4
4	Давление твёрдых тел, жидкостей и газов	25	3	2
5	Работа и мощность. Энергия	12	1	2
	Резерв	2		
итого		70	7	10

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания	Метод обучения	Форма работы	Вид контроля	Домашнее задание	Дата	
								План	Факт
Введение (4 ч)									
1/1	Техника безопасности в кабинете физики. Что изучает физика	Комбинированный	Физика - наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физические приборы. Физические величины и их измерение. Международная система единиц. Физический эксперимент и физическая теория. Физика и техника	Информационно-развивающих	Лекция		§§ 1-3, Л. № 5, 12		
2/2	Физические величины. Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений	Комбинированный			Беседа	Тест «Что изучает физика»	§§ 4, 5, упр. 1, Л. №25, задание 3,4 (стр.11), «Это любопытно» (стр.12)		
3/3	Лабораторная работа №1 «Определение цены деления измерительного прибора». Первичный инструктаж по технике безопасности	Урок-практикум		Проблемно-поисковый	Фронтальная лабораторная работа по инструкции	Лабораторная работа, выводы, оформление	§§ 4-5, подготовить сообщения		

4/4	Физика и техника	Комбинированный		Информационно-развивающий	Беседа	Тест «Наблюдения. Опыты. Физические величины».	§6, итоги главы (стр. 19-20), «Проверь себя» (стр. 20), составить кроссворд (по желанию)		
Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч)									
5/1	Строение вещества. Молекулы.	Комбинированный	Строение вещества	Проблемно-поисковый	Эвристическая беседа,	Фронтальный опрос, тест (на понятия «молекула», «атом»)	§§ 7, 8, Л. № 53, 54		
6/2	Лабораторная работа №2 «Измерение размеров малых тел»	Урок-практикум			Фронтальная лабораторная работа по инструкции	Проверка лабораторной работы	§§ 7, 8 (повт.), Л. № 23, 34		
7/3	Диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах. Броуновское движение	Комбинированный	Диффузия. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение		Эвристическая беседа, исследовательская работа	Опорный конспект	§ 9, задание, §10, задание 2, Л. № 66		
8/4	Взаимное притяжение и отталкивание молекул	Комбинированный	Взаимодействие частиц вещества			Тест «Строение вещества. Молекулы. Диффузия. Скорость движения молекул».	§ 11, задание 1, 2, Л. № 74, 80		
9/5	Три состояния вещества. Различие в молекулярном строении твёрдых тел, жидкостей и	Комбинированный	Модели строения газов, жидкостей и твёрдых тел и объяснение различий в молекулярном строении на основе этих моделей			Физический диктант. Опорный конспект.	§§ 12, 13, задание 1, № 84, 88		

	газов								
10/6	Повторительно-обобщающий урок по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»	Комбинированный		Творчески-репродуктивный	Игра, анализ изученного материала	Составление классификационной таблицы «Строение вещества»	Повт. §§ 12, 13, таблица, итоги главы, «Проверь себя» (стр.38), Л. № 65, 67, 77-79, 81, 82 (по выбору)		
Взаимодействие тел (21 ч)									
11/1	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение	Урок изучения новых знаний	Механическое движение. Траектория. Путь. Прямолинейное равномерное движение	Информационно-развивающий	Объяснение, демонстрации	Опорный конспект	§ 14, упр. 2(1), задание 1, §15, Л. № 99		
12/2	Скорость. Единицы скорости	Комбинированный	Скорость прямолинейного равномерного движения	Проблемно-поисковый	Беседа, работа с учебником	Фронтальный опрос. Тест «Механическое движение. Равномерное и неравномерное движения».	§ 16, упр.3 (1,4)		
13/3	Расчёт пути и времени движения	Урок закрепления знаний	Методы измерения расстояния, времени, скорости	Творчески-репродуктивный	Решение задач, вариативные упражнения	Фронтальный опрос. Тест «Скорость. Расчет пути и времени движения».	§ 17, упр. 4 (2,4)		
14/4	Инерция	Комбинированный	Неравномерное движение	Информационно-развивающий	Эвристическая беседа, исследовательская работа	Самостоятельная работа «Инерция. Инерция в быту и технике».	§ 18, составить и решить 2 задачи на расчет пути и времени движения		

15/5	Взаимодействие тел. Кратковременная контрольная работа по теме «Расчёт скорости, пути и времени движения»	Урок контроля	Взаимодействие тел		Беседа, демонстрация	Кратковременная контрольная работа	§ 19, Л. № 207, 209.		
16/6	Масса тела. Единицы массы	Комбинированный	Масса тела. Плотность вещества	Проблемно-поисковый	Эвристическая беседа	Опорный конспект, подготовка к лабораторной работе	§ 20, упр. 6 (1, 3)		
17/7	Измерение массы тела на весах. Лабораторная работа №3 «Измерение массы тела на рычажных весах»	Урок-практикум	Методы измерения массы и плотности		Эвристическая беседа, фронтальная лабораторная работа по инструкции	Написать вывод и правильно оформить работу	§ 21, Л. № 265		
18/8	Лабораторная работа №4 «Измерение объёма твёрдого тела»	Урок-практикум				Написать вывод и правильно оформить работу	§§ 20, 21 (повт.)		
19/9	Плотность вещества.	Комбинированный			Информационно-развивающий	Характеристика плотности вещества по обобщённому плану изучения величины	§ 22, упр. 7 (1, 2), Л. № 258.		
20/10	Лабораторная работа №	Урок-прак-			Проблемно-поисковый	Эвристическая беседа, фронт-	Написать вывод и правильно оформ-	§ 22, упр. 7 (4, 5),	

	5 «Измерение плотности твёрдого тела»	тикум			тальная лабораторная работа по инструкции	мать работу	Л. № 256.		
21/11	Расчёт массы и объёма тела по его плотности.	Комбинированный	Методы измерения массы и плотности		Эвристическая беседа, организационно-деятельностная игра	Решение задач	§ 23, Л. № 261, 271, 272.		
22/12	Решение задач по теме «Масса тела. Плотность вещества»	Комбинированный	Методы измерения массы и плотности	Творчески-репродуктивный		Решение задач. Тест «Взаимодействие тел. Масса. Плотность вещества».	§§ 20-23, упр.8 (3,4), Л. №257.		
23/13	Сила. Кратковременная контрольная работа по теме «Масса тела. Плотность вещества»	Урок контроля	Методы измерения массы и плотности	Проблемно-поисковый	Эвристическая беседа, индивидуальная работа	Кратковременная контрольная работа	§ 24		
24/14	Явление тяготения. Сила тяжести	Комбинированный	Явление тяготения. Сила тяжести	Информационно-развивающий	Лекция, демонстрации, самостоятельная работа с литературой	Опорный конспект	§§ 24, 25, Л. № 291- 293		
25/15	Силы упругости. Закон Гука	Комбинированный	Сила упругости. Закон Гука		Лекция, демонстрации, самостоятельная работа с литературой	Опорный конспект	§ 26, Л. №328		

26/16	Вес тела	Комбинированный	Вес тела		Объяснение, демонстрации, самостоятельная работа с литературой	Опорный конспект	§ 27, «Это любопытно» (стр.75-76), Л. № 333, 334		
27/17	Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела	Комбинированный	Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела	Информационно-развивающий	Лекция, фронтальное экспериментальное задание «Исследование зависимости силы тяжести от массы»	Фронтальный опрос, фронтальное экспериментальное задание «Исследование зависимости силы тяжести от массы»	§ 28, упр. 10 (1,3)		
28/18	Динамометр. Лабораторная работа № 6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром пружины»	Урок-практикум	Метод измерения силы	Проблемно-поисковый	Эвристическая беседа, поисковая Фронтальная лабораторная работа по инструкции	Написать вывод, правильно оформить работу, проверка лабораторной работы	§29 (для доп. чтения), § 30, упр.11 (1,3)		
29/19	Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил	Комбинированный	Правило сложения сил. Равнодействующая сил	Информационно-развивающий	Эвристическая беседа	Умение работать с чертежными инструментами (линейка, треугольник)	§ 31, упр. 12(2, 3)		
30/20	Сила трения. Трение скольжения. Трение качения	Урок изучения новых	Сила трения. Трение скольжения. Трение качения		Объяснение, демонстрации	Опорный конспект, тест «Виды сил»	§32, упр. 13.		

	ния	знаний							
31/21	Трение по- коя. Трение в природе и технике. Кратковре- менная кон- трольная ра- бота по теме «Сила. Рав- нодействую- щая сил»	Урок кон- троля	Сила. Равнодейст- вующая сил		Объяснение, де- монстрации	Кратковременная контрольная ра- бота по теме	§§ 33, 34, ито- ги главы, «Проверь се- бя» (стр.98), написать со- чинение о ро- ли трения в быту и при- роде (по же- ланию)		
Давление твердых тел, жидкостей и газов (25 ч)									
32/1	Давление. Единицы давления	Урок изуче- ния новых знаний	Давление. Едини- цы давления	Информаци- онно- развиваю- щий	Объяснение, бе- седа, демонстра- ции	Опорный кон- спект	§ 35, упр. 14 (2,3)		
33/2	Способы уменьшения и увеличения давления.	Ком- бини- рован- ный	Способы умень- шения и увеличе- ния давления.			Фронтальный оп- рос. Тест «Сила давления. Давле- ние».	§36, упр.15, задание 1 (стр. 106).		
34/3	Давление газа	Ком- бини- рован- ный	Давление, плот- ность газа	Проблемно- поисковый	Эвристическая беседа, демонст- рации	Решение задач.	§ 37, Л. №464, 470, 473(устно), 468 (провести опыт, описан- ный в задаче)		
35/4	Передача давления жидкостями и газами. За- кон Паскаля	Ком- бини- рован- ный	Давление. Закон Паскаля	Информаци- онно- развиваю- щий	Беседа, демон- страции	Решение задач	§ 38, упр. 16(2,4), задание (стр.112)		
36/5	Давление в	Урок	Давление. Закон			Кратковременная	§ 39, «Это		

	жидкости и газе. Кратковременная контрольная работа по теме «Давление. Закон Паскаля»	контроля	Паскаля			контрольная работа	любопытно» (стр.112, 115) Л. № 471, 474, 476		
37/6	Расчёт давления жидкости на дно и стенки сосуда	Комбинированный	Давление.	Творчески-репродуктивный	Выполнение упражнений по образцу, вариативные упражнения	Индивидуальная работа	§ 40, упр. 17 (1 – для воды и керосина), задание 2 (стр. 119), работа над ошибками		
38/7	Решение задач «Давление в жидкости и газе»	Урок закрепления знаний				Тест «Давление в жидкостях и газах»	§§ 35-40, «Это любопытно» (стр.120), Л. № 504 – 507		
39/8	Сообщающиеся сосуды. Применение. Устройство шлюзов, водомерного стекла	Комбинированный	Сообщающиеся сосуды. Применение, устройство шлюзов, водомерного стекла.	Проблемно-поисковый	Исследовательская работа	Самостоятельное решение 2 из упр.16 (стр. 95 учебника) и задания 9(2) (стр. 96 учебника)	§ 41, задание 2 (стр.124), упр.18 (1)		
40/9	Атмосферное давление	Комбинированный	Атмосферное давление.		Эвристическая беседа, демонстрации	Тест «Сообщающиеся сосуды»	§ 42, задание 1, 2 (стр.126), упр.19, §43, упр.20		
41/10	Измерение атмосферного давления	Комбинированный	Методы измерения давления.			Фронтальный опрос	§ 44, упр. 21 (4), задание 1,2 (стр. 132), «Это любопытно»		

							(стр.133-134)		
42/11	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах	Комбинированный	Методы измерения давления.			Работа с приборами, знание их устройства	§§ 45, 46, упр.23(1,2), придумать и решить задачу на определение атмосферного давления на известной высоте, используя информацию метеорологов		
43/12	Решение задач	Урок закрепления знаний			Выполнение упражнений по образцу, вариативные упражнения	Фронтальный опрос. Тест «Атмосферное давление».	Повт. § 40-46, просмотреть решения задач		
44/13	Манометры. Кратковременная контрольная работа по теме «Давление в жидкости и газе»	Урок контроля	Методы измерения давления		Эвристическая беседа	Кратковременная контрольная работа	§ 47, Л. № 601, 603		
45/14	Поршневой жидкостный насос	Комбинированный			Объяснение, демонстрации, самостоятельная работа с учебником	Составление и проверка опорного конспекта	§ 48, упр.24(2), выполнить работу над ошибками, допущенными в контрольной работе.		
46/15	Гидравлический пресс	Комбинированный	Гидравлические машины	Информационно-развивающий		Тест «Гидравлические машины»	§ 49, Л.№ 498		

47/16	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело	Комбинированный	Закон Архимеда.	Проблемно-поисковый	Исследовательская работа	Решение задач, рисунки	§ 50, упр.19 (2)		
48/17	Архимедова сила	Комбинированный				Фронтальное экспериментальное задание «Сравнение архимедовой силы с весом жидкости, вытесненной телом»	§ 51, упр.26 (3), подготовиться к лаб.работе № 8, «Это любопытно» (стр. 151-152)		
49/18	Лабораторная работа № 8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	Урок-практикум	Закон Архимеда.		Фронтальная лабораторная работа по инструкции	Написать вывод, правильно оформить работу, проверка лабораторной работы	§§ 50, 51, упр.27 (2,4)		
50/19	Плавание тел	Комбинированный	Закон Архимеда. Условие плавания тел.		Исследовательская работа, выполнение упражнений по образцу, вариативные упражнения, фронтальная лабораторная работа по инструкции	Фронтальное экспериментальное задание «Наблюдение плавания тел в зависимости от плотности вещества, из которого состоит тело, и плотности жидкости»	§ 52, упр.27 (3 – 5)		
51/20	Решение задач по теме «Архимедова сила. Плавание тел»	Урок закрепления знаний	Закон Архимеда. Условие плавания тел.		Творчески-репродуктивный	Отработка формул, решение задач	§§ 49-52, Л. устно № 605, 611, 612, 615, подготовиться к лаб. работе		

							№ 9		
52/21	Лабораторная работа №9 «Выяснение условий плавания тела в жидкости»	Урок-практикум	Закон Архимеда. Условие плавания тел.	Проблемно-поисковый		Написать вывод, правильно оформить работу, проверка лабораторной работы	§§49-52, задачи по конспекту		
53/22	Плавание судов	Комбинированный	Закон Архимеда.	Информационно-развивающий	Объяснение, демонстрации, самостоятельная работа с литературой	Составление опорного конспекта	§ 53, упр.28 (1,2), задание 1 (стр.157)		
54/23	Воздухоплавание. Решение задач «Плавание тел. Воздухоплавание»	Урок закрепления знаний	Закон Архимеда.			Проверка опорного конспекта	§§ 49-54, упр.29 (2), Л. № 657		
55/24	Повторение тем «Архимедова сила», «Плавание тел», «Воздухоплавание»	Урок закрепления знаний	Давление. Закон Паскаля. Атмосферное давление. Методы измерения давления. Закон Архимеда	Творчески-репродуктивный	Игра, анализ изученного материала, вариативные упражнения, решение задач	Решение задач, составление обобщающей таблицы	§§ 49-54, итоги главы, «Проверь себя» (стр.162), Л. № 654. 655, 659 (по желанию)		
56/25	Контрольная работа «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов»	Урок контроля			Индивидуальная работа	Контрольная работа	§§ 35-54		
Работа и мощность. Энергия (12 ч)									
57/1	Механическая работа. Единицы работы	Урок изучения новых знаний	Работа	Информационно-развивающий	Объяснение, беседа, демонстрации	Опорный конспект	§ 55, упр. 30 (3,4), задание 1 (стр.167)		

58/2	Мощность. Единицы мощности	Комбинированный	Мощность	Проблемно-поисковый	Эвристическая беседа, организационно-деятельностная игра	Характеристика мощности по обобщенному плану	§ 54, упр. 29 (3,6)		
59/3	Решение задач «Механическая работа. Мощность»	Урок проверки знаний и умений	Работа и мощность	Творчески-репродуктивный	Решение задач, упражнения на тренажёрах, самостоятельная работа со справочниками	Самостоятельная работа со справочниками. Тест «Механическая работа и мощность».	§§ 53, 54, Л. № 663, 667, 698, 700		
60/4	Рычаги	Урок изучения новых знаний		Информационно-развивающий	Эвристическая беседа, демонстрации, самостоятельная работа с литературой	Самостоятельная работа с литературой (знакомство с простыми механизмами)	§§ 55, 56, Л. № 736, задание 18 (2)		
61/5	Момент силы	Комбинированный				Решение задач	§ 57, упр. 30 (2), подготовиться к лаб. работе № 9		
62/6	Лабораторная работа №9 «Выяснение условия равновесия рычага»	Урок-практикум		Проблемно-поисковый	Фронтальная лабораторная работа по инструкции	Физический диктант. Вывод и оформление работы	§ 58, упр. 30 (1,3,4)		
63/7	Блоки. «Золотое правило» механики	Комбинированный		Информационно-развивающий	Эвристическая беседа, самостоятельная работа с оборудованием	Тест «Простые механизмы».	§§ 59, 60, упр. 31 (5), задание 19		
64/8	Решение задач	Урок закрепления знаний		Творчески-репродуктивный	Решение задач, упражнения на тренажёрах, самостоятельная работа со спра-	Решение задач, самостоятельная работа со спра-	Повторить §§59, 60, подготовиться к лабораторной работе		

					вочниками	вочниками	№ 10, Л. 766.		
64/8	КПД. Лабораторная работа № 10 «Определение КПД при подъёме тела по наклонной плоскости»	Урок-практикум	Методы измерения работы, мощности, КПД механизмов	Проблемно-поисковый	Объяснение, фронтальная лабораторная работа по инструкции	Вывод и оформление работы	§ 61, Л. №788		
65/9	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергии	Комбинированный	Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. Методы измерения работы, мощности, энергии	Информационно-развивающий	Объяснение, беседа, демонстрации	Составление опорного конспекта	§§ 62, 63, упр. 32 (1,4)		
66/10	Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения энергии	Урок повторения и обобщения знаний		Проблемно-поисковый	Эвристическая беседа	Проверка опорного конспекта	§§ 62-64, Л. № 797		
67/11	Решение задач. Кратковременная контрольная работа по теме «Работа и мощность»	Контроль знаний		Творчески-репродуктивный,	Решение задач, индивидуальная работа	Кратковременная контрольная работа	§§ 62-64		
68/12	Повторение пройденного	Урок обобщения систематизации знаний		Проблемно-поисковый	Решение задач, вариативные упражнения, индивидуальная работа	Решение задач, вариативные упражнения, индивидуальная работа			
69-70	Резерв								