

муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Средняя школа № 60 Красноармейского района Волгограда»

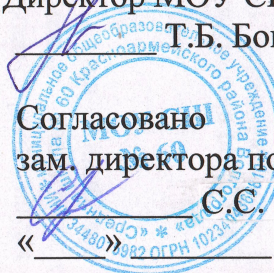
Утверждено  
на педагогическом совете.  
Протокол № 1 от 30.08 2016г.  
Принято  
на заседании МО.  
Протокол № 1 от 29.08 2016 г.  
Руководитель МО

*И. М. Туркина*

Введено в действие.  
Приказ № 176 от 1.09 2016г.  
Директор МОУ СШ №60

*Т. Б. Бондаренко*

Согласовано  
зам. директора по УВР  
*С. С. Смирнова*  
2016 г.



# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИКА»

базовый уровень – 68 часов  
для обучающихся 7 класса  
на 2016 – 2017 учебный год

Составила: учитель физики  
Близгарева Оксана Анатольевна

Волгоград 2016

## Пояснительная записка

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 7 классов и реализуется на основе следующих документов

1. Рабочие программы для общеобразовательных учреждений по физике 7-11 по УМК А.В.Перышкина «Физика» -7-9 класс, Г.Я.Мякишева «Физика» -10-11 класс Москва, Дрофа 2013 г.

2. Стандарт основного общего образования по физике.

Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 7-го класса рассчитана на **68** часов **2** часа в неделю.

### Общая часть

#### Общая часть

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 уделяется не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

#### Цели изучения физики:

- освоение знаний о тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, величинах, характеризующих эти явления, законах, которым они подчиняются, о 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 в процессе решения интеллектуальных проблем, задач и выполнения экспериментальных исследований; способности к самостоятельному приобретению новых знаний по физике в соответствии с жизненными потребностями и интересами;

- воспитание убежденности в познаваемости окружающего мира, в необходимости разумного использования достижений науки и технологии 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, для обеспечения безопасности.

#### Общеучебные умения, навыки и способы деятельности.

На основании требований Государственного образовательного стандарта в содержании календарно-тематического планирования предусмотрено формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами на этапе основного общего образования являются

#### Познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов : наблюдения, измерения, эксперимента, моделирования ;
- 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 различных источников информации.

**Рефлексивная деятельность:**

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

Программа соответствует образовательному минимуму содержания основных образовательных программ и требованиям к уровню подготовки учащихся. Она позволяет сформировать у учащихся основной школы достаточно широкое представление о физической картине мира.

Данная рабочая программа является программой основной школы (авторы: Е. М.Гутник, А. В. Перышкин -Физика 7классы сборника: «Программы для общеобразовательных учреждений «Физика» Москва, Дрофа -2004 г.» с выбранными учебниками:

А.В.Перышкин Физика 7 класс И.Д. «Дрофа» 2014г.

Программа соответствует образовательному минимуму содержания основных образовательных программ и требованиям к уровню подготовки учащихся. Она позволяет сформировать у учащихся основной школы достаточно широкое представление о физической картине мира.

В курсе 7 класса рассматриваются вопросы: первоначальные сведения о строении вещества. взаимодействие тел, давление твердых тел, жидкостей и газов, работа мощность и энергия

Используемый математический аппарат не выходит за рамки школьной программы по элементарной математике и соответствует уровню математических знаний у учащихся данного возраста.

Программа предусматривает использование Международной системы единиц СИ.

Время, выделяемое на изучение отдельных тем, распределено:

Физика и физические методы изучения природы -3 часа

Первоначальные сведения о строении вещества -6 часов

Взаимодействие тел -21 час

Давление твердых тел, жидкостей и газов-21 час

Работа, мощность и энергия -13 часов

Резерв -1 час

## Содержание программы (68 часов)

### **Физика и физические методы изучения природы.**

Физика – наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физические приборы. Физические величины и их измерение. Погрешности измерений. Международная система единиц. Физика и техника. Физика и развитие представлений о материальном мире.

*Демонстрации.*

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

*Лабораторные работы и опыты.*

Измерение физических величин с учетом абсолютной погрешности. Измерение длины. Измерение температуры.

### **Первоначальные сведения о строении вещества.**

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

*Демонстрации.*

Диффузия в газах и жидкостях. Сохранение объема жидкости при изменении формы сосуда. Сцепление свинцовых цилиндров.

*Лабораторная работа.* Измерение размеров малых тел.

### **Взаимодействие тел.**

Механическое движение. Относительность механического движения. Траектория. Путь. Прямолинейное равномерное движение. Скорость равномерного прямолинейного движения. Неравномерное движение. Явление инерции. Масса тела. Измерение массы тела с помощью весов. Плотность вещества. Методы измерения массы и плотности. Взаимодействие тел. Сила. Правило сложения сил, действующих по одной прямой. Сила упругости. Закон Гука. Методы измерения силы. Динамометр. Графическое изображение силы. Явление тяготения. Сила тяжести. Связь между силой тяжести и массой. Вес тела. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники. Центр тяжести тела.

*Демонстрации.*

Равномерное прямолинейное движение. Относительность движения. Явление инерции. Взаимодействие тел. Сложение сил. Сила трения.

*Лабораторные работы.*

Изучение зависимости пути от времени при прямолинейном равномерном движении. Измерение скорости. Измерение массы тела на рычажных весах. Измерение объема твердого тела. Измерение плотности твердого тела. Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жесткости пружины. Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления. Определение центра тяжести плоской пластины.

### **Давление твердых тел, газов, жидкостей.**

Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления на основе молекулярно-кинетических представлений. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды. Шлюзы. Гидравлический пресс. Гидравлический тормоз.

Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Методы измерения давления. Барометр-анероид. Изменение атмосферного давления с высотой. Манометр. Насос.

Закон Архимеда. Условие плавания тел. Плавание тел. Воздухоплавание.

*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.*

Измерение давления твердого тела на опору. Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

### **Работа и мощность. Энергия.**

Работа силы, действующей по направлению движения тела. Мощность. Кинетическая энергия движущегося тела. Потенциальная энергия тел. Превращение одного вида механической энергии в другой. Методы измерения работы, мощности и энергии.

Простые механизмы. Условия равновесия рычага. Момент силы. Равновесие тела с закрепленной осью вращения. Виды равновесия тел. «Золотое правило» механики. Коэффициент полезного действия.

*Демонстрации.* Простые механизмы.

Лабораторные работы.

Выяснение условия равновесия рычага. Измерение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

## **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ**

**В результате изучения физики 7 класса ученик должен**

### **Знать/понимать:**

*смысл понятий:* физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие;

*смысл физических величин:* путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, КПД;

*смысл физических законов:* Паскаля, Архимеда.

### **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;

*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;*

*использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:* обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, рационального применения простых механизмов.

Место предмета в базисном учебном плане:

Согласно учебному плану данная рабочая программа рассчитана на 68 часов

( 2 часа в неделю)

Формы контроля:

№ п/п	Формы контроля	Количество работ
1	Контрольная работа	5
2	Тест	11
3	Физический диктант	2
4	Лабораторная работа	9

**1 КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 КЛАСС**

№	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Вид Контроля измерители	Элементы дополнительного содержания	Домаш-нее задание	Дата проведения	
									План	Факт
<b>РАЗДЕЛ I. ФИЗИКА И ФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРИРОДЫ (3 ЧАСА)</b>										
1	Техника безопасности (ТБ) в кабинете физики. Что изучает физика. Физика - наука о природе. Понятие физического тела, вещества, материи, явления, закона	1	Комбинированный урок	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	Знать: смысл понятия «вещество». Уметь: использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин. Выражать результаты в СИ		Погрешности измерений	§1,2,3. Л. №5, 12		
2	Физические величины. Измерение физических величин. Система единиц	1	Комбинированный урок			Тест (дать определение вещества)		§4,5, подготовка к лабораторной работе, Л. №25		
3	Лабораторная работа №1 «Определение цены деления шкалы измерительного прибора»	1	Урок-практикум			Лабораторная работа, выводы, оформление		§ 6 «Физика. Техника. Природа». Составить кроссворд		
<b>РАЗДЕЛ II. ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ О СТРОЕНИИ ВЕЩЕСТВА (6 ЧАСОВ)</b>										
4	Строение вещества. Молекулы	1	Комбинированный урок	Строение вещества	Знать смысл понятия: вещество, взаимодействие, атом (молекула). Уметь: описывать и объяснять физическое явление: диффузия	Фронтальный опрос, тест		§7,8. Л. № 53,54. Подготовка к лабораторной работе		

5	Лабораторная работа №2 «Измерение размеров малых тел»	1	Урок-практикум			Проверка лабораторной работы		Л. № 23, 24		
6	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Скорость движения молекул и температура тела	1	Комбинированный урок	Диффузия. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение		Опорный конспект		§ 9, задание 2(1). Л. № 66		
7	Взаимное притяжение и отталкивание молекул	1	Комбинированный урок	Взаимодействие частиц вещества		Фронтальный опрос		§10, упр. 2(1). Л. № 74, 80		
8	Три состояния вещества	1	Комбинированный урок	Модели строения газов, жидкостей и твердых тел		Физический диктант. Опорный конспект		§11		
9	Различие в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов	1	Комбинированный урок (КВН)	Модели строения газов, жидкостей, твердых тел и объяснение различий в молекулярном строении на основе этих моделей		Составление классификационной таблицы «Строение вещества»		§12. Л. № 65, 67, 77-79		

### РАЗДЕЛ III. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ТЕЛ (21 час)

10	Механическое движение. Понятие материальной точки. Чем отличается путь от перемещения	1	Урок изучения новых знаний	Механическое движение. Траектория. Путь. Прямолинейное равномерное движение	Знать: - явление инерции, физический закон, взаимодействие; - смысл понятий: путь, скорость, масса, плотность. Уметь:	Опорный конспект	Относительность движения. Система отсчета	§ 13, задание № 4. Л. № 99, 101,103		
11	Скорость тела. Равномерное и неравномерное движение	1	Комбинированный урок	Скорость прямолинейного равномерного движения	- описывать и объяснять равномерное прямолинейное движение; - использовать физические приборы для измерения пути,	Опрос, тест		§ 14, 15. Упр. 4(1,4)		
12	Расчет скорости, пути и времени движения	1	Урок закрепления знаний	Методы измерения расстояния, времени, скорости	физические приборы для измерения пути,	Опрос, тест		§16. Упр. 5 (2, 4)		

13-14	Расчет скорости, пути и времени движения	2	Урок за-крепления знаний	Методы измерения расстояния, времени, скорости	времени, массы. силы; - выявлять зависимость: пути от расстояния, скорости от времени, силы от скорости; - выражать величины в СИ	Физический диктант. Решение задач		§16		
15	Инерция	1	Комбинированный урок	Неравномерное движение		Опорный конспект		§17		
16	Взаимодействие тел	1	Комбинированный урок	Взаимодействие тел	Знать, что мерой любого взаимодействия тел является сила. Уметь приводить примеры	Тест		§18. Л.207, 209		
17	Масса тела. Единицы массы	1	Комбинированный урок	Масса тела. Плотность вещества	Знать: - определение массы; - единицы масс. Уметь воспроизвести или написать формулу	Опорный конспект. Упр.12 (1,3,4,5). Подготовка к лабораторной работе		§1, подготовка к лабораторной работе № 3		
18	Лабораторная работа №3 «Измерение массы тела на рычажных весах»	1	Урок-практикум	Методы измерения массы и плотности	Умение работать с приборами при нахождении массы тела	Написать вывод и правильно оформить работу		Повторить §19,20. Упр. 6(1,3)		
19	Плотность вещества	1	Комбинированный урок		Знать определение плотности вещества, формулу. Уметь работать с физическими величинами, входящими в данную формулу	Тест	Вес тела	§21. Л. № 265. Подготовка к лабораторным работам №		
20	Лабораторная работа № 4 «Измерение объема твердого тела». Лабораторная работа № 5 «Определение плотности твердого тела»	1	Урок-практикум		Умение работать с приборами (мензурка, весы)	Написать вывод и правильно оформить работу		Повторить §21. Упр. 7 (1,2)		



21	Расчет массы и объема вещества по его плотности	1	Комбинированный урок	Методы измерения массы и плотности	Уметь работать с физическими величинами, входящими в формулу нахождения массы вещества	Решение задач		§22		
22	Расчет массы и объема по его плотности	1	Комбинированный урок	Методы измерения массы и плотности	Уметь: - работать с физическими величинами, входящими в формулу нахождения массы вещества; - работать с приборами	Решение задач, подготовка к контрольной работе		Упр. 8 (3, 4), повторить формулы, подготовиться к контрольной работе		
23	Контрольная работа №1 «Механическое движение. Масса тела. Плотность вещества.»	1	Урок контроля	Методы измерения массы и плотности	Уметь воспроизводить и находить физические величины: масса, плотность, объем вещества	Контрольная работа				
24	Сила. Сила - причина изменения скорости	1	Комбинированный урок	Сила	Знать определение силы, единицы ее измерения и обозначения	Опорный конспект		§23		
25	Явление тяготения. Сила тяжести	1	Комбинированный урок	Сила тяжести	Знать определение силы тяжести. Уметь схематически изобразить точку ее приложения к телу	Опорный конспект, Тест. Б. 2-13		§24		
26	Сила упругости	1	Комбинированный урок	Сила упругости	Знать определение силы упругости. Уметь схематически изобразить точку ее приложения к телу	Опорный конспект		§ 25, 26. Л. № 328, 333, 334		
27	Единицы силы. Связь между силой и массой тела	1	Комбинированный урок	Единицы силы. Связь между силой и массой тела	Отработка формулы зависимости между силой и массой тела	Опрос, выполнение упр. 19		§27, упр. 9(1,3) подготовка к лабораторной работе		

28	Лабораторная работа №6 «Динамометр. Градуирование пружины и измерение сил динамометром»	1	Урок-практикум	Метод измерения силы	Уметь работать с физическими приборами. Градуирование шкалы прибора	Упр. 17. Проверка лабораторной работы. Вывод		§28, упр. 10(1,3)		
29	Графическое изображение силы. Сложение сил	1	Комбинированный урок	Правило сложения сил	Умение составлять схемы векторов сил, действующих на тело	Умение работать с чертежными инструментами (линейка, треугольник)		§29, упр. 11(2,3)		
30	Сила трения. Трение покоя. Роль трения в технике	1	Урок изучения новых знаний	Сила трения	Знать определение силы трения. Уметь привести примеры	Тест, опорный конспект		§ 30-32, написать эссе о роли трения в быту и природе		

**РАЗДЕЛ IV. ДАВЛЕНИЕ ТВЕРДЫХ ТЕЛ, ЖИДКОСТЕЙ И ГАЗОВ (23 час)**

31	Давление. Единицы давления.	1	Урок изучения новых знаний	Давление	Знать определение физических величин: давление, плотность вещества, объем, масса	Тест, опорный конспект		§ 33 Упр. 12 (2,3)			
32	Способы уменьшения и увеличения давления			Давление				§ 34. упр. 13, задание № 6			
33	Давление газа. Повторение понятия «плотность», «давление»	1	Комбинированный урок	Давление			Проверка опорного конспекта		§35. Л. № 464, 470		
34	Давление газа. Повторение понятия «плотность», «давление»	1	Урок закрепления знаний	Давление, плотность газа			Решение задач		§35. Л. № 473		
35	Кратковременная контрольная работа № 2 (25-30 мин). Закон Паскаля	1	Урок контроля	Давление. Закон Паскаля		Знать смысл физических законов: закон Паскаля. Уметь: - объяснять передачу давления в жидкостях и газах;	Уметь воспроизводить и находить физические величины: давление, плотность		§36. Упр. 14 (4), задание 7		

36	Давление в жидкости и газе. Расчёт давления жидкости на дно и стенки сосуда	1	Комбинированный урок		- использовать физические приборы для измерения давления; - выражать величины в СИ	Решение задач		§37, 38 Л. 474, 476. Упр. 15(1)		
37	Давление. Закон Паскаля	1	Урок закрепления знаний	Давление. Закон Паскаля		Решение задач.		Повторить § 37, 38. Л. 504-507		
38	Сообщающиеся сосуды. Применение. Устройство шлюзов, водомерного стекла	1	Комбинированный урок	Сообщающиеся сосуды. Применение. Устройство шлюзов, водомерного стекла		Озвучивание фрагмента документального учебного фильма о давлении. Рисунки, схема		§ 39, задание 9(3)		
39	Вес воздуха. Атмосферное давление. Причина появления атмосферного давления	1	Комбинированный урок	Атмосферное давление		Фронтальный опрос		§40,41. Упр. 17, 18, задание 10		
40	Измерение атмосферного давления	1	Комбинированный урок	Методы измерения атмосферного давления		Работа с приборами, знание их устройства		§42, дополнительно § 7, упр. 19 (3,4), задание 11		
41	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах	1	Комбинированный урок	Методы измерения атмосферного давления	Уметь: - объяснять передачу давления в жидкостях и газах; -использовать физические приборы для измерения давления	Тест, опорный конспект		§ 43, 44, упр. 20, упр. 21 (1, 2)		
42	Манометры	1	Комбинированный урок			Проверка опорного конспекта		§ 45		
43	Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс.	1	Комбинированный урок	Методы измерения атмосферного давления	Уметь: - объяснять передачу давления в жидкостях и газах	Решение задач. Упр. 23	Гидравлические машины	§ 46, 47		
44	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело	1	Комбинированный урок	Закон Архимеда	Знать смысл физических законов: закон Архимеда. Уметь:	Рисунки	Условия плавания тел	§48, упр. 19 (2)		

45	Архимедова сила	1	Комбинированный урок			Проверка опорного конспекта, тест		§49, подготовка к лабораторной работе № 7		
46	Лабораторная работа №7 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	1	Урок-практикум	Закон Архимеда	<ul style="list-style-type: none"> <li>- объяснять передачу давления в жидкостях и газах;</li> <li>- использовать физические приборы для измерения давления;</li> <li>- выразить величины в СИ;</li> <li>- решать задачи на закон Архимеда</li> </ul>	Уметь работать с физическими приборами		Повторить §49, упр. 24(2,4)		
47	Плавание тел	1	Комбинированный урок			Составление опорного конспекта		§50, упр. 25(3-5)		
48	Плавание тел	1	Урок закрепления знаний	Закон Архимеда		Отработка формул, решение задач		ГГ №~605Л 611,612		
49	Плавание судов	1	Комбинированный урок			Проверка опорного конспекта, тест		§51		
50	Воздухоплавание	1	Урок изучения новых знаний	Закон Архимеда		Составление опорного конспекта		§52. Упр. 26		
51	Лабораторная работа №8 «Выяснения условий плавания тела в жидкости»	1	Урок - практикум			Уметь работать с физическими приборами		Упр. 27(2)		
52	Повторение вопросов: архимедова сила, плавание тел, воздухоплавание	1	Повторительно-обобщающий урок	Давление. Закон Паскаля. Атмосферное давление. Методы измерения атмосферного давления. Закон Архимеда	Уметь воспроизводить и находить физические величины по формуле закона Архимеда	Составление обобщающей таблицы, решение задач		Задание 16, подготовка к контрольной работе		
53	Контрольная работа № 3 «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	1	Урок контроля			Решение задач				

**РАЗДЕЛ V. МОЩНОСТЬ И РАБОТА. ЭНЕРГИЯ (14 часов)**

54	Работа	1	Урок изучения новых знаний	Работа	Знать определение работы, обозначение физической величины и единицы измерения	Составление опорного конспекта. Тест		§53. Упр. 28(3,4)		
55	Мощность	1	Комбинированный урок	Мощность	Знать определение мощности, обозначение физической величины и единицы измерения	Составление опорного конспекта. Тест		§54. Упр. 29 (3-6)		
56	Мощность и работа	1	Урок проверки знаний и умений	Мощность и работа	Знать определение физических величин: работа, мощность- Уметь воспроизводить формулы, находить физические величины: работа, мощность	Проверка опорного конспекта, решение задач				
57	Рычаги	1	Урок изучения новых знаний		Знать устройство рычага	Тест. Знакомство с простыми механизмами		§ 55, 56. Л. № 736. Задание 18		
58	Момент силы	1	Комбинированный урок		Уметь изобразить на рисунке расположение сил и найти момент силы	Решение задач		§ 57, подготовка к лабораторной работе, упр. 30(2)		
59	Лабораторная работа №9 «Выяснение условий равновесия рычага»	1	Урок-практикум		Уметь: - проводить эксперимент и измерять длину плеч рычага и массу грузов; - работать с физическими приборами	Вывод и оформление работы	§58, упр. 38, упр. 30(1, 3,4)			

60	Блоки. Золотое правило механики	1	Комбинированный урок		Знать устройство блока и золотое правило механики, объяснять на примерах	Физический диктант		§ 59, 60. Упр. 31(5)		
61	Золотое правило механики	1	Урок повторения и обобщения		Знать определения физических величин: работа, мощность, КПД, энергия	Решение задач. Упр. 39		Повторить §59, 60. Подготовиться к лабораторной работе. Л. 766		
62	Лабораторная работа №10 «Определение КПД при подъеме тележки по наклонной плоскости»	1	Урок-практикум	Методы измерения работы, мощности, КПД механизмов	Знать определения физических величин: КПД механизмов. Уметь определять силу, высоту, работу (полезную и затраченную)	Вывод и оформление работы		§61		
63	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Закон сохранения энергии	1	Комбинированный урок	Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. Методы измерения работы, мощности, энергии	Знать: - определения физических величин: энергия; - единицы измерения энергии; - закон сохранения энергии	Составление опорного конспекта		§ 62, 63. Упр. 32(1,4)		
64	Превращение одного вида механической энергии в другой	1	Комбинированный урок		Знать смысл закона сохранения энергии, приводить примеры механической энергии и ее превращения	Проверка опорного конспекта. Решение задач		§64. Л. 797		
65	Превращение одного вида механической энергии в другой	1	Урок повторения и обобщения		Знать определение, обозначение, формулы работы, энергии, мощности. Уметь решать задачи	Тест		Подготовка к контрольной работе		

66	Контрольная работа №4 «Работа и мощность. Энергия»	1	Урок контроля		Знать формулы нахождения физических величин: работа, мощность, КПД, энергия	Контрольная работа				
67	Строение веществ, их свойства	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Базовые понятия (Стандарт)	Знать определения, обозначение, нахождение изученных величин	Тест		Анализ контрольной работы, работа над ошибками, повторение § 1-12		
<b>ПОВТОРЕНИЕ (3 часа)</b>										
68	Взаимодействие тел	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Базовые понятия (Стандарт)	Знать определения, обозначение, нахождение изученных величин	Тест		Повторение § 13-64		
69	Итоговая контрольная работа № 5	1	Урок контроля		Знают базовые понятия (Стандарт)	Итоговый контроль, проверка тетрадей				
70	Итоговый урок	1	Урок закрепления знаний	Подведение итогов	Обобщение и систематизация полученных знаний.					