

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
АННОВСКАЯ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА**

РАССМОТРЕНА

на заседании МО
учителей естественно-
научного цикла и
математики
Протокол № 1
От 20.08.2016 г

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
УВР
_____/М. А. Губа-
рев

УТВЕРЖДАЮ

Директор МКОУ Анновская
ООШ
_____/Т. В. Гладышева/
Приказ № ____ от 29.08.2016 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ФИЗИКА**

(указать учебный предмет или название курса)

для 7 класса/классов

ОДИН ГОД

срок реализации рабочей программы

ФИО учителя/учителей:
Т. В. Гладышева
учитель физики

село Анновка
2016 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по физике для 7 класса основной школы разработана в соответствии:

- ст. 12, 13 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации»,
- ФГОС НОО, утв. приказом Минобрнауки РФ от 6 октября 2009 № 373,
- ФГОС ООО, утв. приказом Минобрнауки РФ от 17 декабря 2010 № 1897,
- Федеральным компонентом государственных образовательных стандартов общего образования, утвержденным приказом Минобрнауки РФ от 05.03.2004 № 1089 (для классов не перешедших на ФГОС ООО),
- приказом от 31.12.2015 № 1576 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. № 373» (Зарегистрирован в Минюсте России 02.02.2016 № 40936).
- приказом от 31.12.2015 № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897» (Зарегистрирован в Минюсте России 02.02.2016 № 40937).
- приказ департамента образования, науки и молодежной политики Воронежской области №840 от 27 июля 2012 года «Об утверждении регионального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Воронежской области, реализующих государственные образовательные стандарты начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования».
- Приказ Минобрнауки России от 31.03.2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования на 2014-2015 учебный год»;
- Основная образовательная программа образовательного учреждения;
- Авторской программой основного общего образования по физике для 7-9 классов (А. В. Пёрышкин, Н.В. Филонович, Е.М. Гутник, М., «Дрофа», 2012 г.);
- Учебным планом образовательного учреждения.

Рабочая программа реализуется в учебнике А. В. Перышкина «Физика 7 класс» системы «Вертикаль» (Перышкин А. В. Физика. 7 кл.: учебник для общеобразовательных учебных заведений. М.: Дрофа, 2014.)

Рабочая программа разработана на основе федерального базисного учебного плана для образовательных учреждений РФ и учебного плана МКОУ Анновская ООШ, в соответствии с которым на изучение курса физики на ступени основного общего образования выделено 210 часов из расчета 2 часа в неделю с 7 по 9 класс.

Программа определяет содержание и структуру учебного материала, последовательность его изучения, пути формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся.

Задачи:

- развитие мышления учащихся, формирование у них умений самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления;
- овладение школьными знаниями об экспериментальных фактах, понятиях, законах, теориях, методах физической науки; о современной научной картине мира; о широких возможностях применения физических законов в технике и технологии;
- усвоение школьниками идей единства строения материи и неисчерпаемости процесса ее познания, понимание роли практики в познании, диалектического, характера физических явлений и законов;

— формирование познавательного интереса к физике и технике, развитие творческих способностей, осознанных мотивов учения; подготовка к продолжению образования и сознательному выбору профессии.

При изучении физических теорий, мировоззренческой интерпретации законов формируются знания учащихся о современной научной картине мира. Воспитанию учащихся слушателей сведения о перспективах развития физики и техники, о роли физики в ускорении научно-технического прогресса.

Цели :

- 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, физических 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 технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Школьный курс физики - системообразующий для естественнонаучных предметов, поскольку физические законы, лежащие в основе мироздания, являются основой содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии. Физика вооружает школьников научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

В 7 классе происходит знакомство с физическими явлениями, методом научного познания, формирование основных физических понятий, приобретение умений измерять физические величины, проводить лабораторный эксперимент по заданной схеме.

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.

Предметные результаты обучения физике в 7 классе представлены в содержании курса по темам.

№ Те ма	Кол -во час	Содержание темы	Планируемые результаты
1. Введение	4 ч	Физика - наука о природе. Физические явления. Физические свойства тел. Наблюдение и описание физических явлений.	- понимание физических терминов: тело, вещество, материя; - умение проводить наблюдения физических явлений; измерять физические ве-
2. Первоначальное взаимодействие	6 ч	Строение вещества. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское	- понимание и способность объяснять физические явления: диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел;
3. Взаимодействие	21 ч	Механическое движение. Траектория. Путь. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Графики зависимости	- понимание и способность объяснять физические явления: механическое движение, равномерное и неравномерное движение, инерция, всемирное тяготение;
4. Давление	21 ч	Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представле-	- понимание и способность объяснять физические явления: атмосферное давление, давление жидкостей, газов и твердых тел, плавание тел, воздухоплавание, рас-
5. Работа и энергия	13 ч	Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Момент силы. Условия равновесия рычага. «Золотое правило» ме-	- понимание и способность объяснять физические явления: равновесие тел, превращение одного вида механической энергии в другой;
6. Повторение	8	Обобщение курса физики 7 класса. Итоговая контрольная работа. Зачет.	сформировать ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения; уметь принимать самостоятельные решения, обосновывать и оценивать результа-

Формы текущего контроля.

Контроль за результатами обучения осуществляется через использование следующих видов: входной, текущий, тематический, итоговый. При этом используются различные формы контроля: контрольная работа, самостоятельная работа, тест.

Учитель оценивает знания и умения учащихся с учетом их индивидуальных особенностей.

Основными формами проверки знаний и умений учащихся по математике являются письменная контрольная работа и устный опрос.

Проводится в форме контрольных работ, рассчитанных на 40 минут, тестов и самостоятельных работ на 15 – 20 минут с дифференцированным оцениванием.

Текущий контроль проводится с целью проверки усвоения изучаемого и проверяемого программного материала; содержание определяют учителя с учетом степени сложности изучаемого материала, а также особенностей обучающихся класса.

Итоговые контрольные работы проводятся

- после изучения наиболее значимых тем программы,
- в конце учебной четверти.

Перечень оборудования для лабораторных работ.

Лабораторная работа №1. Измерительный цилиндр (мензурка), стакан с водой, различные сосуды.

Лабораторная работа №2. Линейка, горох, иголка, фотография молекул вещества.

Лабораторная работа №3. Весы с разновесами, несколько тел разной массы.

Лабораторная работа №4. Измерительный цилиндр (мензурка), тела неправильной формы небольшого объема.

Лабораторная работа №5. Измерительный цилиндр, весы с разновесами, тело, плотность, которого надо определить.

Лабораторная работа №7. Динамометр, линейка, деревянный брусок, набор грузов по механике.

Лабораторная работа №8. Динамометр, два тела разного объёма, стакан с водой и насыщенным раствором соли в воде.

Лабораторная работа №9. Измерительный цилиндр, весы с разновесами, пробирка поплавков с пробкой, сухой песок.

Лабораторная работа №10. Рычаг на штативе, набор грузов по механике, динамометр, линейка.

Лабораторная работа №11. Доска, динамометр, линейка, брусок, штатив.

Основная и дополнительная литература:

1. Гутник Е. М. Физика. 7 кл.: тематическое и поурочное планирование к учебнику А. В. Перышкина «Физика. 7 класс» / Е. М. Гутник, Е. В. Рыбакова; под ред. Е. М. Гутник. – М.: Дрофа, 2014. – 96 с., ил.
2. Кабардин О. Ф., Физика. Тесты. 7-9 классы: учебно-методическое пособие / О.Ф. Кабардин, В.А. Орлов. – М.: Дрофа, 2000. – 96 с., ил.
3. Лукашик В. И. Сборник задач по физике: учебное пособие для учащихся 7-8 кл. средней школы. - М.: Просвещение, 2001.
4. Перышкин А. В. Физика. 7 кл.: учебник для общеобразовательных учебных заведений. М.: Дрофа, 2014.

Интернет ресурсы

Название сайта или статьи	Содержание	Адрес
Каталог ссылок на ресурсы о физике	Энциклопедии, библиотеки, СМИ, вузы, научные организации, конференции и др.	http://www.ivanovo.ac.ru/phys
Бесплатные обучающие программы по физике	15 обучающих программ по различным разделам физики	http://www.history.ru/freeph.htm
Лабораторные работы по физике	Виртуальные лабораторные работы. Виртуальные демонстрации экспериментов.	http://phdep.ifmo.ru
Анимация физических процессов	Трёхмерные анимации и визуализация по физике, сопровождаются теоретическими объяснениями.	http://physics.nad.ru
Физическая энциклопедия	Справочное издание, содержащее сведения по всем областям современной физики.	http://www.elmagn.chalmers.se/%7eigor

Требования к уровню подготовки обучающихся 7 класса

В результате изучения физики 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, взаимодействие тел;

устройство и принцип действия приборов: весов, динамометра, барометра, а также простых механизмов;;

• **использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:** расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, температуры, плотности вещества, работы, 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 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

№	Тема (раздел), количество часов	Демонстрации	Дата		Примечание
			План (указывается номер недели)	Факт дата проведения	
ВВЕДЕНИЕ 4 Ч					
1.	Вводный инструктаж по технике безопасности Что изучает физика. Некоторые физические термины. Наблюдения и опыты.	Примеры физических явлений: скатывание шарика по желобу, колебания маятника, соприкасающегося со звучащим камертоном, нагревание спирали электрическим током и др. Показ наборов тел и веществ.	1 неделя		
2.	Физические величины. Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений.	Применение мензурки.	1 неделя		
3.	Лабораторная работа № 1 «Измерение физических величин с учетом абсолютной погрешности».	Применение мензурки и линейки для измерения цены деления прибора	2 неделя		

4.	Физика и техника.	Современные электронные устройства (плеер, пейджер, мобильный телефон, видеомаягнитофон), портреты ученых-физиков и выдающихся изобретателей	2 неделя		
ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ О СТРОЕНИИ ВЕЩЕСТВА 6 Ч					
5.	Строение вещества. Молекулы.	Опыты по рис. 10, 11 учебника. Модели молекул воды из цветного пластилина (2 экз.), разложение их на "атомы" кислорода и водорода и образование "молекул" этих газов.	3 неделя		
6.	Движение молекул. Скорость движения молекул и температура тела. Броуновское движение.	Диффузия жидкостей [2, с. 47, 48], газов [2, с. 48], твердых тел (фрагмент кинофильма "Молекулы и молекулярное движение", видеофрагмент "Диффузия") Модель движения молекул при низкой и высокой температуре (проецируется прибор "Модель броуновского движения", из которого предварительно вынута шайба)	3 неделя		
7.	Лабораторная работа №2 «Измерение размеров малых тел»		4 неделя		
8.	Взаимодействие молекул	Разламывание хрупкого тела, попытка соединения его частей. Сваривание в пламени спиртовки или горелки двух стеклянных палочек. Сжатие и распрямление упругого тела.	4 неделя		
9.	Агрегатные состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и твердых тел.	Сохранение твердым телом формы, а жидкостью — объема (переливание подкрашенной воды из одних сосудов в другие, первым и последним сосудами должны быть мензурки). Опыт по рис. 23 учебника. Заполнение газом всего предоставленного ему объема (перевязав нитью резиновый шар, наполняют одну его часть воздухом, а затем развязывают нить).	5 неделя		
10.	Зачет по теме		5 неделя		

	«Первоначальные сведения о строении вещества» Контрольный тест №1.				
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ТЕЛ 21 Ч					
11.	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.	Относительность движения Траектории движения шарика на шнуре и шарика, перебрасываемого из одной руки в другую. Измерение пути, пройденного куском мела по доске. Равномерное движение воздушного пузырька в стеклянной трубке с водой.	6 неделя		
12.	Скорость. Единицы скорости.	Определение скорости движения воздушного пузырька в трубке с водой и ученика по классу (известна длина шага).	6 неделя		
13.	Расчет пути и времени движения.	Движение заводной игрушки (определение ее средней скорости).	7 неделя		
14.	Решение задач на расчет пути и времени движения.		7 неделя		
15.	Инерция.	Движение шайбы, соприкоснувшейся с клюшкой, насаживание молотка на рукоятку. Фрагмент видеофильма "Закон инерции". Опыт по рисунку 41. колебания маятника.	8 неделя		
16.	Взаимодействие тел.	Взаимодействие тел (по рис. 42, 43 учебника). Опыт с шаром, движущимся по направляющему желобу и ударяющимся о такой же, но неподвижный шар.	8 неделя		
17.	Масса. Единицы массы.	Различные виды весов; взвешивание тела на демонстрационных весах (правила работы с весами).	9 неделя		
18.	Лабораторная работа № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах».		9 неделя		
19.	Плотность вещества.	Сравнение масс тел, имеющих одинаковые объемы (соответствующие наборы тел). Демонстрация того факта, что жидкости одина-	10 неделя		

		ковой массы могут иметь разные объемы.			
20.	Расчет массы и объема тела по его плотности.	Измерение объема деревянного бруска и вычисление его массы на основе данных табл. 2 учебника; проверка полученного результата при помощи весов.	10 недель		
21.	Лабораторная работа №4 «Измерение объема тела».		11 недель		
22.	Лабораторная работа №5 «Определение плотности твердого тела».		11 недель		
23.	Решение задач по темам «Механическое движение», «Масса», «Плотность вещества».		12 недель		
24.	Контрольная работа №1 «Механическое движение, масса, плотность вещества».		12 недель		
25.	Сила. Явление тяготения. Сила тяжести.	Опыты по рис. 55, 56 учебника. Падение шарика (в сосуд с песком). Движение тела, брошенного горизонтально.	13 недель		
26.	Сила упругости. Закон Гука Вес тела. Единицы силы. Динамометр.	Колебания пружинного маятника. Действие рогатки. Лабораторный динамометр. Прибор для демонстрации видов деформации. Процесс образования упругих деформаций [1, опыт 98]. Зависимость силы упругости от деформации (опыты по рис. 64, 66 учебника). Виды упругих деформаций [1, опыт 97].	13 недель		
27.	Графическое изображение силы. Сложение сил.	Определение массы тела на рычажных весах и веса этого тела динамометром (при опросе). Опыты по рис. 74 и 76 учебника. Измерение равнодействующей сил.	14 недель		
28.	Сила трения. Трение покоя.	Измерение силы трения при движении бруска по столу. Сравнение силы трения скольжения с силой трения качения, с весом тела (можно провести в виде экспериментальной задачи). Способы увеличения	14 недель		

		(уменьшения) трения. Подшипники. Видеофильм "Трение в природе и технике".			
29.	Трение в природе и технике. Лабораторная работа № 7 «Измерение силы трения с помощью динамометра»		15 недель		
30.	Обобщающее занятие по теме «Взаимодействие тел».		15 недель		
31.	Контрольная работа № 2 «Взаимодействие тел».		16 недель		
ДАВЛЕНИЕ ТВЕРДЫХ ТЕЛ, ЖИДКОСТЕЙ И ГАЗОВ 21 Ч					
32.	Давление. Единицы давления.	Опыты по рис. 82, 83 учебника. Разрезание куска пластилина тонкой проволокой при действии небольшой силы; перенос "покупки". Определение давления, которое производит на стол гиря (на ее основание наклеен лист бумаги, расчерченный на квадратные сантиметры).	16 недель		
33.	Способы увеличения и уменьшения давления.	Кинофильм или видеофильм "Сила давления и давление".	17 недель		
34.	Давление газа.	Опыты по рис. 87 учебника (вместо колокола воздушного насоса можно взять круглодонную колбу и воспользоваться ручным насосом, вместо детского воздушного шарика — резиновую медицинскую перчатку)	17 недель		
35.	Передача давления жидкостями. Закон Паскаля.	по рис. 88 учебника (можно использовать трубку от прибора "Шар Паскаля"), Изменение давления газа при нагревании	18 недель		
36.	Давление в жидкости и в газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.	Погружение в сосуд с водой гири, подвешенной на нити и не касающейся дна и стенок сосуда (определить, как изменится давление воды на дно). Переливание из узкого сосуда в широкий (выяснить, изменится ли при	18 недель		

		этом вес жидкости и производимое ею давление).			
37.	Решение задач по теме «Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля»		19 недель		
38.	Сообщающиеся сосуды. Применение сообщающихся сосудов.	Горизонтальность свободной поверхности жидкости (см. [**], с. 49, рис. 3). Опыты по рис. 95-99, 104 учебника. Опыты по рис. 4 [**] (горизонтальную линию можно обозначить натянутым шнуром). Самодельное водомерное стекло (см. [**], рис. 5). Фонтан (см. [**], рис. 6). Таблицы, иллюстрирующие устройство шлюзов и водопровода. Видеофильм "Применение сообщающихся сосудов".	19 недель		
39.	Вес воздуха. Атмосферное давление.	Опыты по рис. 116-117, 119 учебника (в последнем опыте удобно воспользоваться демонстрационной пипеткой); Определение массы воздуха; по рисунку 38 – обнаружение давления внутри и вне воронки.	20 недель		
40.	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.	Опыт по рис. 123 учебника и опыт 52 [I]. Действие ванта и присоски. Видеофрагмент "Использование атмосферного давления". Сдавливание жестяной банки атмосферным давлением; действие присоски; опыт с магдебургскими полшарами	20 недель		
41.	Барометр – aneroid. Атмосферное давление на различных высотах.	Барометр-анероид; таблица "Схема устройства барометра". Изменение показаний барометра, помещенного под колокол воздушного насоса, при выкачивании воздуха. Изменение атмосферного давления с высотой	21 недель		
42.	Манометры.	Опыты по рис. 126 и 127 учебника. Металлический манометр. Действующая модель насоса (в проек-	21 недель		

		ции).			
43.	Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс.	Действующая модель насоса (в проекции).	22 неделя		
44.	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	Действие модели гидравлического прессы. Видеофильм "Гидравлические машины".	22 неделя		
45.	Закон Архимеда.	Опыты по рис. 137	23 неделя		
46.	Плавание тел. Лабораторная работа №8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	Опыт по рис.139 учебника.	23 неделя		
47.	Решение задач по теме «Архимедова сила. Условия плавания тел»	Опыты по рис. 140 учебника. Плавание тел (парафин плавает в воде, но тонет в керосине; сырая картофелина плавает в соленой воде, но тонет в пресной).	24 неделя		
48.	Плавание судов. Воздухоплавание. Лабораторная работа №9 «Выяснение условий плавания тел в жидкости»	Плавание коробки из фольги (показать, что скомканный кусок фольги тонет в воде). Изменение осадки модели судна при увеличении груза на нем (насыпать песок или дробь).	24 неделя		
49.	Решение задач по темам «Архимедова сила», «Плавание тел», «Плавание судов. Воздухоплавание»		25 неделя		
50.	Зачет по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»		25 неделя		
РАБОТА И МОЩНОСТЬ 13 Ч					
51.	Механическая работа. Единицы работы.	Определение работы при подъеме бруска на 1 м и равномерном его перемещении на то же расстояние (обратить внимание учащихся на равенство силы тяги и трения при равномерном движении).	26 неделя		
52.	Мощность. Единицы мощности. Решение задач.	Определение мощности, развиваемой при ходьбе (вызвать ученика, знающего свою массу и длину шага; учесть указание к заданию 22 (2) на с. 112 учебника).	26 неделя		
53.	Простые механизмы. Ры-	Простые механизмы (без	27 неде-		

	чаг. Равновесие сил на рычаге.	рассмотрения устройства). Опыты по рис. 149, 150 и 154 учебника.	ля		
54.	Момент силы.	Условие равновесия рычага (по рис. 154 учебника).	27 неделя		
55.	Решение задач по теме «Момент силы. Правило моментов»		28 неделя		
56.	Рычаги в технике, быту и природе. Лабораторная работа №10 «Выяснение условия равновесия рычага»	Устройство и применение различного вида ножниц, кусачек, рычажных весов, щипцов для раскалывания орехов и т. п.	28 неделя		
57.	Блоки. «Золотое правило» механики.	Изменение направления действия силы с помощью неподвижного блока (отсутствие выигрыша в силе). Действие подвижного блока (выигрыш в силе, проигрыш в расстоянии). Равенство работ. Фрагмент видеофильма "Движение и силы".	29 неделя		
58.	Решение задач по теме «Условия равновесия рычага. Блоки»		29 неделя		
59.	Коэффициент полезного действия механизма. Лабораторная работа №11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»		30 неделя		
60.	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение одного вида механической энергии в другой.	Опыты по рис. 171 и 172 учебника. Опыты по рисункам 171 и 172 учебника. Опыты по рис. 13 и 14 (см. [**], с.57), подтверждающие наличие потенциальной энергии у поднятого тела и сжатой пружины. Скатывание шарика по наклонной плоскости с разной высоты и сравнение работ, произведенных им по перемещению бруска, лежащего у основания наклонной плоскости. Опыт 83 [I]. Превращения энергии при колебаниях маятника, раскручивании пружины за-	30 неделя		

		водной игрушки, движении "сегнерова колеса".			
61.	Решение задач «Работа. Мощность, энергия»		31 неделя		
62.	Контрольная работа №3 «Работа, мощность, энергия»		31 неделя		
ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ 8 Ч					
63.	Повторение темы «Взаимодействие тел».		32 неделя		
64.	Повторение темы «Взаимодействие тел».		32 неделя		
65.	Повторение темы «Давление твёрдых тел, газов и жидкостей».		33 неделя		
66.	Итоговый контрольный тест по курсу физики 7 класса.		33 неделя		
67.	От великого заблуждения к великому открытию.	Выбор проекта (изготовление несложных физических приборов и макетов)	34 неделя		
68.	От великого заблуждения к великому открытию.	Работа с проектом	34 неделя		
69.	Резерв. От великого заблуждения к великому открытию.	Работа с проектом	35 неделя		
70.	Резерв. От великого заблуждения к великому открытию.	Показ проекта	35 неделя		