

АДАптированная рабочая программа по физике

Пояснительная записка

Рабочая программа разработана на основе следующих нормативных документов:

- ФГОС основного общего образования (утвержден приказом от 17 декабря 2010 года № 1897 (зарегистрирован Минюстом России 01 февраля 2011 года № 19644));
- Основной образовательной программы муниципального общеобразовательного учреждения средней школы №68;
С учетом:
- Примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015г. №1/15))
- Авторской программы по физике для 7-9 классов, составленной на основе УМК Перышкина А.В., для 7-9 классов. 2015;
- Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.4.2.2821-10, 2015.

Программа ориентирована на использование УМК под редакцией Перышкина А.В.. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015

Программа учитывает цели обучения физике учащихся основной школы и соответствует обязательному минимуму содержания физического образования в основной школе.

Рабочая программа 7 класса рассчитана на 68 часа, по 2 часа в неделю.

Учебно-методический комплект.

- Физика. 7 кл.: учебник для общеобразоват. учреждений/ А.В. Перышкин, Е.М. Гутник - М.:Дрофа, 2017.
- Сборник задач по физике для 7-9 классов общеобразовательных учреждений / В.И. Лукашик, Е.В. Иванова. – М.: Просвещение, 2017.
- Физика. 7 класс: учебно-методическое пособие/ А.Е. Марон, Е.А. Марон. – М.: Дрофа, 2004.
- Физика. 7 класс. Поурочные планы по учебнику А.В. Перышкина. / сост. В.А. Шевцов – Волгоград: Учитель, 2004.
- Генденштейн Л.Э., Кирик Л.А., Гельфгат И.М. Решение ключевых задач по физике для основной школы. 7-9 классы. – М.: ИЛЕКСА, 2011.
- Тесты по физике. 9 класс: к учебнику А.В. Перышкина, Е.М. Гутник «Физика 9 класс» / О.И. Громцева. – М.: Издательство «Экзамен», 2010.
- Перышкин А. В. Сборник задач по физике.7-9. – М.: Экзамен, 2008.
- Волков В.А. Поурочные разработки по физике, 7 класс. – М. ВАКО, 2007.

С учетом особенностей и возможностей данной категории учащихся откорректировано содержание общеобразовательной программы. Направленность данной программы – адаптировать таких детей к учебному процессу, помочь в усвоении материала, дать возможность поверить в свои силы. Но для таких детей необходим строгий контроль за соблюдением правил техники безопасности при проведении лабораторных и практических работ. В связи с этим данная рабочая программа предусматривает освещение некоторых тем в ознакомительном плане, подборе задач без громоздких вычислений. Обучение ведется с широкой опорой на наглядно-графический материал. Все формулы даются без вывода. Количество заданий при выполнении текстов, контрольных заданий, физических диктантов сокращено. Объем выполнения домашних заданий уменьшен. Приоритетным является практическая деятельность учащихся по проведению наблюдений, учету природных объектов, описанию наблюдаемых явлений. Большое внимание обращается на развитие навыков и умений в работе с дополнительными источниками информации.

Цели изучения физики в 7 классе:

- *усвоение знаний о* фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;

- **овладение умениями** проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- **воспитание** убежденности в возможности познания законов природы; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
- **использование приобретенных знаний и умений** для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Задачи изучения:

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 формирование: **метапредметных компетенций**, в том числе

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. Способность 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.

предметных когнитивных и специальных знаний:

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;
- **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;**
- **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 в квартире;
- рационального применения простых механизмов.

Количество часов, отводимых на изучение физики в 7 классе по федеральному учебному плану – 70 часов (2 часов в неделю); по приказу директора школы продолжительность учебного года составляет 34 учебные недели, поэтому рабочая программа составлена на 68 часа.

Используемый учебник А.В.Перышкин Физика 7 класс И.Д. «Дрофа» 2016 г. входит в федеральный перечень.

Проекты и исследования в каждом из разделов выносятся на внеурочную деятельность по «Физике», они выполняются по выбору и желанию учащихся. На общественную презентацию индивидуальных проектов в классе отводится не менее 1-2 уроков в учебный год или часть нескольких уроков.

Для развития коммуникативных УУД обучающихся систематически планируется проведение уроков в парной и групповой форме; выполнение домашних заданий учащимися с использованием ИКТ.

Личностные результаты при обучении физике:

- Сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.
- Убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры.
- Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.
- Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями.
- Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода
- Формирование ценностных отношений друг к другу, к учителю, к авторам открытий и изобретений, к результатам обучения.

Метапредметные результаты при обучении физике:

1. Владение навыками:

- самостоятельного приобретения новых знаний;
- организации учебной деятельности;
- постановки целей;
- планирования;
- самоконтроля и оценки результатов своей деятельности.

1. Владение умениями предвидеть возможные результаты своих действий.

2. Понимание различий между:
 - исходными фактами и гипотезами для их объяснения;
 - теоретическими моделями и реальными объектами.
3. Овладение универсальными способами деятельности на примерах:
 - выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез;
 - разработки теоретических моделей процессов и явлений.
4. Формирование умений:
 - воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной и символической формах;
 - анализировать и преобразовывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами;
 - выявлять основное содержание прочитанного текста;
 - находить в тексте ответы на поставленные вопросы;
 - излагать текст.
5. Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач.
6. Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способность выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать правоту другого человека на иное мнение.
7. Освоение приемов действий в нестандартной ситуации, овладение эвристическими методами решения проблем.
8. Формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Расшифровка аббревиатур, использованных в рабочей программе

- В столбце «Типы урока»:
 - ОНМ – ознакомление с новым материалом
 - ЗИ – закрепление изученного
 - ПЗУ – применение знаний и умений
 - ОСЗ – обобщение и систематизация знаний
 - ПКЗУ – проверка и коррекция знаний и умений
 - К – комбинированный урок
- В столбце «Вид контроля, измерители» (индивидуальное, фронтальное, групповое оценивание):
 - Т – тест
 - СП – самопроверка
 - ВП – взаимопроверка
 - СР – самостоятельная работа
 - РК – работа по карточкам
 - КР – контрольная работа
 - ПДЗ – проверка домашнего задания
 - УО – устный опрос
 - ФО – фронтальный опрос
 - ЛР – фронтальная лабораторная работа

- В столбце «Метод обучения»
 - ИР – информационно-развивающий
 - ПП – проблемно-поисковый
 - ТР – творчески-репродуктивный
 - Р - репродуктивный

Тематическое планирование

№	Тема (раздел)	Часов	Из них часов	
			Лабораторные работы	Контрольные работы
1	Введение	4	1	-
2	Первоначальные сведения о строении вещества	7	1	1
3	Взаимодействие тел	22	5	1
4	Давление твердых тел, жидкостей и газов	18	2	1
5	Работа и мощность. Энергия	16	1	1
6	Повторение	1		
ИТОГО:		68	10	4

Промежуточная аттестация в форме интегрированного зачета.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Количество часов

всего 68 час; в неделю 2 час.

№ урока	Дата	Тема урока	Дом.зад	Метод обучения	Средства обучения, демонстрации	Требования к базовому уровню подготовки	Тип урока	Вид контроля
ВВЕДЕНИЕ (4 ч)								
1(1)		Что изучает физика. Физические явления. Наблюдения и опыты.	§1, 2	ИР, ПП Р	Демонстрация примеров механических, электрических, тепловых, магнитных и световых явлений Демонстрационные и лабораторные измерительные приборы	Знать/понимать смысл понятия «физическое явление» Уметь определять цену деления измерительных приборов, понимать разницу между физическим явлением и физической величиной	ОНМ	УО
2(2)		Физические величины и их измерение. Погрешности измерений	§3-5				ОНМ	Т
3(3)		Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления измерительного прибора»	§4, 5				ПЗУ	ЛР
4(4)		Физика и техника	§6				ЗИ	ПДЗ
Глава 1. Первоначальные сведения о строении вещества (7 ч)								
5 (1)		Строение вещества. Молекулы.	§7, 8	ИР, ПП	Модели атомов и молекул, таблицы,	Знать/понимать смысл понятий: вещество,	К	СП

6 (2)	Лабораторная работа № 2 «Измерение размеров малых тел»	§7, 8	Р	лабораторное оборудование: набор тел малых размеров, измерительные линейки, иголки Демонстрация диффузии в газах и жидкостях Демонстрация сцепления свинцовых цилиндров Демонстрация сжимаемости газов, сохранения объёма жидкости при изменении формы сосуда	атом, молекула. Уметь использовать измерительные приборы для определения размеров тел, выражать результаты измерений в СИ Уметь описывать и объяснять явление диффузии Знать/понимать смысл понятия «взаимодействие», уметь приводить примеры практического использования взаимодействий Уметь описывать и объяснять различные свойств вещества в разных агрегатных состояниях	ПЗУ	ЛР
7(3)	Диффузия. Движение молекул. Броуновское движение.	§9, 10				ОНМ	РК
8(4)	Притяжение и отталкивание молекул	§11				ОНМ	Т
9(5)	Различные состояния вещества и их объяснение на основе молекулярно-кинетических представлений	§13				ОНМ	ВП
10(6)	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	§13				ПЗУ	РК
11(7)	Контрольная работа № 1 «Строение вещества»	Не задано.		ПКЗУ	КР		

Глава 2. Взаимодействие тел (22 ч)

12(1)	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.	§ 14, 15	ИР, ПП Р	Демонстрация равномерного и неравномерного движения Дидактические материалы: сборники познавательных и развивающих заданий по теме, сборники тестовых заданий Демонстрация явления инерции Демонстрация зависимости инертности тел от массы Наглядные пособия, учебная литература, сборники познавательных и развивающих заданий по теме, справочная литература; лабораторное оборудование: набор тел, цилиндры измерительные, учебные весы с гирями	Знать/понимать смысл понятий: путь, траектория Знать/понимать смысл понятий: путь, скорость; уметь описывать равномерное и неравномерное прямолинейное движение Уметь решать задачи на расчёт скорости, пути и времени движения Уметь описывать и объяснять явление инерции Знать/понимать смысл величины «масса», уметь измерять массу тела, выражать результаты измерения в СИ Знать/понимать смысл величин «масса» и «плотность», уметь решать задачи на расчёт массы и объёма тела по его плотности; уметь использовать измерительные приборы для измерения массы и объёма твёрдых тел	ОНМ	ФО
13(2)	Скорость. Перевод единиц скорости. Расчет пути и времени движения.	§ 16,17				ОНМ	РК
14(3)	Решение задач.	§ 14-17				ПЗУ	СР
15(4)	Практическая работа «Изучение зависимости пути от времени при прямолинейном равномерном движении. Измерение скорости»	§ 14-17				ОНМ	ЛР
16(5)	Инерция	§ 18				ОНМ	РК
17(6)	Взаимодействие тел	§ 19	ИР, ПП Р ТР	Наглядные пособия, лабораторное оборудование: набор по механике Демонстрация свободного падения тел, наглядные пособия, справочная литература Демонстрация зависимости силы упругости от деформации пружины Демонстрация невесомости и перегрузки, учебная литература	Знать/понимать смысл физической величины «сила»; Знать/понимать смысл закона всемирного тяготения, понятия «сила тяжести» Знать/понимать причины возникновения силы упругости и уметь вычислять её Знать/понимать различие между весом тела и силой тяжести; понимать, что вес тела – величина, зависящая от характера движения тела и расположения опоры Понимать, что на одно и то же тело в разных точках Земли действует разная сила тяжести, и уметь объяснять данное различие; знать практическое применение зависимости силы тяжести от географического расположения Знать/понимать устройство и принцип	ОНМ	Т
18(7)	Масса тела. Измерение массы тела с помощью весов	§ 20, 21				ОНМ	УО
19(8)	Лабораторная работа № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах»	§20, 21				ОНМ	ЛР
20(9)	Лабораторная работа № 4 «Измерение объёма тела»	конспект	ИР, ПП Р	Демонстрационные и лабораторные динамометры, лабораторное оборудование: набор пружин с различной жёсткостью, набор грузов	Знать/понимать различие между весом тела и силой тяжести; понимать, что вес тела – величина, зависящая от характера движения тела и расположения опоры Понимать, что на одно и то же тело в разных точках Земли действует разная сила тяжести, и уметь объяснять данное различие; знать практическое применение зависимости силы тяжести от географического расположения Знать/понимать устройство и принцип	ПЗУ	ЛР
21(10)	Плотность вещества. Решение задач.	§ 22, 23				К	РК
22(11)	Лабораторная работа № 5 «Определение плотности твёрдого тела»	§ 22, 23	ИР, ПП Р	Демонстрация взаимодействия тел, сложение сил Демонстрация силы трения скольжения, силы трения покоя Контрольно-измерительные материалы по данной теме	Знать/понимать различие между весом тела и силой тяжести; понимать, что вес тела – величина, зависящая от характера движения тела и расположения опоры Понимать, что на одно и то же тело в разных точках Земли действует разная сила тяжести, и уметь объяснять данное различие; знать практическое применение зависимости силы тяжести от географического расположения Знать/понимать устройство и принцип	К	ЛР
23(12)	Сила. Явление тяготения. Сила тяжести.	§24,25				ЗИ	СР, РК
24(13)	Сила, возникающая при деформации. Упругая деформация. Закон Гука	§26				ОНМ	УО
25(14)	Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела	§27, 28				ОНМ	Т
26(15)	Сила тяжести на других планетах.	§ 29				ОНМ	ПДЗ

27(16)	Динамометр. Графическое изображение силы. Сложение сил, действующих по одной прямой	§ 30, 31			действия динамометров; уметь градуировать шкалу измерительного прибора Уметь находить равнодействующую сил, направленных вдоль одной прямой Уметь описывать и объяснять явление трения, знать способы уменьшения и увеличения трения Уметь применять полученные знания при решении задач	ОНМ	УО
28(17)	Лабораторная работа № 6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром»	§ 26				ОНМ	ЛР
29(18)	Трение. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Трение в природе и технике.	§ 32-34				К	СП
30(19)	Лабораторная работа № 7 «Исследование зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и прижимающей силы»	§ 32-34	ПП, ТР, Р			ОНМ	ЛР
31(20)	Решение задач. Подготовка к контрольной работе № 1.	§ 13-34				ОНМ	ЛР
32(21)	Контрольная работа № 2 «Взаимодействие тел»	Не задано.	ТР Р			ПКЗУ	КР
33(22)	Защита проектов.	Не задано.			ПЗУ	УО	

Глава 3. Давление твёрдых тел, жидкостей и газов (18 ч)

34(1)	Давление. Давление твёрдых тел. Способы уменьшения и увеличения давления.	§ 35,36	ИР, ПП Р	Демонстрация зависимости давления твёрдого тела на опору от действующей силы и площади опоры Демонстрация явлений, объясняемых существованием давления в газах Демонстрация закона Паскаля Демонстрация сообщающихся сосудов, модели фонтана; наглядные пособия Демонстрация обнаружения атмосферного давления, измерение атмосферного давления барометром-анероидом Демонстрация различных видов манометров Демонстрация гидравлического пресса; наглядные пособия Лабораторное оборудование: набор по механике, весы учебные с гирями, мензурки Сборники познавательных и развивающих заданий по данной теме, лабораторное оборудование: набор по механике, весы учебные с гирями, мензурки Демонстрация плавления тел из металла; модели судов, наглядные пособия, учебная литература Сборники познавательных и развивающих заданий, наглядные пособия Контрольно-измерительные материалы по данной теме	Знать/понимать смысл величины «давление»; понимать, для чего и какими способами уменьшают или увеличивают давление Уметь описывать и объяснять давление, создаваемое газами Знать/понимать смысл закона Паскаля, уметь описывать и объяснять передачу давления жидкостями и газами Уметь описывать и объяснять, почему однородная жидкость в сообщающихся сосудах находится на одном уровне; знать применение сообщающихся сосудов Уметь описывать и объяснять явление атмосферного давления; уметь использовать барометры для измерения атмосферного давления Знать/понимать устройство и принципы действия манометров Знать/понимать, что такое гидравлические машины и где они применяются Уметь вычислять архимедову силу Уметь решать задачи по теме «Плавание тел. Архимедова сила», уметь описывать и объяснять явление плавления тел Понимать принципы воздухоплавания и плавления судов Уметь решать качественные и расчётные задачи на вычисление архимедовой силы, давления жидкости и условия плавления тел	ОНМ	ФО
35(2)	Практическая работа «Измерение давления твёрдого тела на опору»	§ 35,36				ОНМ	ЛР
36(3)	Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений	§ 37				ОНМ	УО
37(4)	Закон Паскаля.	§ 38				ОНМ	СП
38(5)	Давление в жидкости и газе. Расчет давления на дно и стенки сосуда.	§ 39,40				ОНМ	ФО
39(6)	Сообщающиеся сосуды. Шлюзы	§ 41	ИР, ПП Р	ОНМ	УО		
40(7)	Вес воздуха. Атмосферное давление	§ 42,43		К	ВП		
41(8)	Опыт Торричелли. Измерение атмосферного давления.	§ 44		ОНМ	ПДЗ		
42(9)	Барометр-анероид. Изменение атмосферного давления с высотой	§ 45,46		К	ФО		
43(10)	Манометры. Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс	§ 47-49		ОНМ	СП		
44(11)	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Архимедова сила.	§ 50-51		К	УО		
45(12)	Лабораторная работа № 8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	§ 50-51		ОНМ	ВП		

46(13)	Условия плавания тел	§ 52			Уметь применять полученные знания при решении задач	ОНЗ	УО
47(14)	Решение задач «Архимедова сила. Плавание тел»	§ 50-52				ОНМ	ФО
48(15)	Лабораторная работа № 9 «Выяснение условий плавания тела в жидкости»	§ 52				ПЗУ	ЛР
49(16)	Плавание судов. Воздухоплавание	§ 53,54				ОНМ	ФО
50(17)	Давление твёрдых тел, жидкостей и газов. Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	§ 49-52	ТР Р			ОСЗ	Т, ВП
51(18)	Контрольная работа № 3 «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов»	§ 33-52			ПКЗУ	КР	
Глава 4. Работа и мощность. Энергия (16ч)							
52(1)	Механическая работа. Единицы работы.	§ 55	ИР, ПП	Демонстрация механической работы Демонстрация простых механизмов, рычага; учебная литература Лабораторное оборудование: рычаг-линейка, набор грузов, динамометры лабораторные Подвижные и неподвижные блоки, полиспасти Лабораторное оборудование: наборы по механике Демонстрация изменения энергии тела при совершении работы Демонстрация превращения механической энергии из одной формы в другую, различные виды маятников Лабораторное оборудование: набор по изучению преобразования энергии, работы и мощности	Знать/понимать смысл величины «работа»; уметь вычислять механическую работу для простейших случаев Знать/понимать смысл величины «мощность»; уметь вычислять мощность для простейших случаев Уметь решать задачи на расчёт работы и мощности Знать виды простых механизмов и их применение; знать формулу для вычисления момента силы Уметь на практике определять условия равновесия рычага, понимать необходимость и границы применения рычагов Знать/понимать смысл «золотого правила механики»; уметь объяснять, где и для чего применяются блоки Знать/понимать смысл КПД, уметь вычислять КПД простых механизмов Знать/понимать физический смысл кинетической и потенциальной энергии, знать формулы для их вычисления Знать/понимать смысл закона сохранения механической энергии Уметь вычислять работу, мощность и механическую энергию тел	ОНМ	ФО
53(2)	Мощность. Единицы мощности.	§ 56	ПП			ОНМ	СП
54(3)	Простые механизмы.	§ 57	ИР			ЗИ	СР, РК
55(4)	Рычаг. Условие равновесия рычага. Момент силы	§ 58-60					
56(5)	Лабораторная работа № 10 «Выяснение условия равновесия рычага»	§ 58-50	ПП ИР			ОНМ	ЛР
57(6)	Применение правила равновесия рычага к блоку. Виды равновесия	§ 61				ОНМ	ВП
58(7)	«Золотое правило» механики.	§ 62	ПП			ПЗУ	СП
59(8)	Центр тяжести тела. Условия равновесия тел. Практическая работа «Определение центра тяжести плоской пластины»	§ 63,64				К	ЛР
60(9)	Коэффициент полезного действия механизма	§ 65	ИР			ОНМ	ПДЗ
61(10)	Практическая работа «Измерение КПД при подъёме тела по наклонной плоскости»	§ 65				К	ЛР
62(11)	Потенциальная и кинетическая энергия.	§ 66,67	ПП			ПЗУ	СП
63(12)	Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии	§ 68	ИР			ОНМ	УО
64(13)	Энергия рек и ветра	§ 68	ПП			ОНМ	ФО
65(14)	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	§§55-68	Р, ТР			ЗИ	РК, Т
66(15)	Контрольная работа № 4 «Работа. Мощность. Энергия».	Не задано				ПКЗУ	КР
67(16)	Защита проектов.	Не задано.				ПЗУ	УО

Повторение (1 ч)								
68		От строения вещества до энергии	Не задано.	ТР	Контрольно-измерительные материалы по курсу физики 7 класса	Уметь применять полученные знания при решении задач	ПЗУ	ФО

Темы исследований и проектов

	Первоначальные сведения о строении вещества.	Взаимодействие тел.	Давление твердых тел, жидкостей и газов.	Работа и мощность. Энергия.
Тема исследования и проекта.	<ul style="list-style-type: none"> - А прочно ли куриное яйцо? - Агрегатное состояние желе - Изучение некоторых свойств куриного яйца 	<ul style="list-style-type: none"> - А все-таки она вертится - Изучение основ строительства мостов - Измерение плотности твердых тел разными способами - Измерение плотности тела человека 	<ul style="list-style-type: none"> - Архимедова сила и человек на воде - Давление морских глубин - Давление печки на пол - Действие выталкивающей силы - Загадка воздушного шарика - Дыхание с точки зрения законов физики 	<ul style="list-style-type: none"> - Авто будущего: какое оно? - Интересные механизмы