

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ЗАХАРОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА**

<b>«Рассмотрено»</b>	<b>«Согласовано»</b>	<b>«Утверждаю»</b>
На ШМО учителей математики, физики и информатики Руководитель ШМО _____ Шугай Е.Б. Протокол № _____ От «__» _____ 2019г	Заместитель директора школы по УВР _____ Симоненкова О.В.  «__» _____ 2019г.	Директор МБОУ Захаровской СОШ _____ Шутиков А.П.  Приказ № _____ от «__» _____ 2019г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по предмету «Физика»**

**(базовый уровень)**

**7 «А», 7 «Б» классы**

**учителя Винниковой Галины Петровны, высшая квалификационная категория**

**п. Летний отдых**

**2019 – 2020 учебный год**

Рабочая программа разработана на основе программы основного общего образования. Физика. 7-9 классы. Авторы: А. В. Перышкина, Н. В. Филонович, Е. М. Гутник - М.: Дрофа, 2014

Согласно учебному плану учреждения на реализацию этой программы отводится 2 часа в неделю, 68 часов в год

Рабочая программа реализуется через УМК:

1. Физика. 7 кл.: учебник / А.В. Перышкин. Учебник для общеобразовательных учреждений. 5-е издание - М.: Дрофа, 2016.

2. Сборник задач по физике: 7-9 классы: к учебникам А.В. Перышкина и др.»Физика. 7 класс»/ А.В.Перышкин; сост. Г.А. Лонцова учебное пособие для общеобразовательных организаций/ В.И. Лукашик, Е.В.Иванова. – 7-е изд. - М.: Издательство «Экзамен», 2016

3. Физика. 7 класс: учебно – методическое пособие /А. Е. Марон, Е. А. Марон. – 2-е изд., стереотип. -М.: Дрофа, 2014(Дидактические материалы).

## **Раздел 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета**

### **Предметные, личностные и метапредметные результаты освоения содержания курса**

#### **Предметные результаты:**

##### ***Обучающийся научится:***

- соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
- понимать физические термины: тело, вещество, материя;
- проводить наблюдения физических явлений; измерять физические величины: расстояние, промежуток времени, температуру; владеть экспериментальными методами исследования при определении цены деления шкалы прибора и погрешности измерения;
- понимать роль ученых нашей страны в развитии современной физики и влиянии на технический и социальный прогресс.
- понимать и объяснять физические явления: диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел;
- владеть экспериментальными методами исследования при определении размеров малых тел;
- понимать причины броуновского движения, смачивания и несмачивания тел; различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов;
- пользоваться СИ и переводить единицы измерения физических величин в кратные и дольные единицы;
- понимать и объяснять физические явления: механическое движение, равномерное и неравномерное движение, инерция, всемирное тяготение;
- измерять скорость, массу, силу, вес, силу трения скольжения, силу трения качения, объем, плотность тела, равнодействующую двух сил, действующих на тело и направленных в одну и в противоположные стороны;
- владеть экспериментальными методами исследования зависимости: пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести тела от его массы, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления;
- понимать смысл основных физических законов: закон всемирного тяготения, закон Гука;
- владеть способами выполнения расчетов при нахождении: скорости (средней скорости), пути, времени, силы тяжести, веса тела, плотности тела, объема, массы, силы упругости, равнодействующей двух сил, направленных по одной прямой; находить связь между физическими

величинами: силой тяжести и массой тела, скорости со временем и путем, плотности тела с его массой и объемом, силой тяжести и весом тела;

- переводить физические величины из несистемных в СИ и наоборот;

- понимать принципы действия динамометра, весов, встречающихся в повседневной жизни, и способы обеспечения безопасности при их использовании;

- понимать и объяснять физические явления: атмосферное давление, давление жидкостей, газов и твердых тел, плавание тел, воздухоплавание, расположение уровня жидкости в сообщающихся сосудах, существование воздушной оболочки Земли; способы уменьшения и увеличения давления;

- измерять: атмосферное давление, давление жидкости на дно и стенки сосуда, силу Архимеда; - владеть экспериментальными методами исследования зависимости: силы Архимеда от объема вытесненной телом воды, условий плавания тела в жидкости от действия силы тяжести и силы Архимеда;

- понимать смысл основных физических законов и применять их на практике: закон Паскаля, закон Архимеда;

- понимать принципы действия барометра - анероида, манометра, поршневого жидкостного насоса, гидравлического пресса и способы обеспечения безопасности при их использовании;

- владеть способами выполнения расчетов для нахождения: давления, давления жидкости на дно и стенки сосуда, силы Архимеда в соответствии с поставленной задачей на основании использования законов физики;

- понимать и объяснять физические явления: равновесие тел, превращение одного вида механической энергии в другой;

- измерять: механическую работу, мощность, плечо силы, момент силы, КПД, потенциальную и кинетическую энергию;

- владеть экспериментальными методами исследования при определении соотношения сил и плеч, для равновесия рычага;

- понимать смысл основного физического закона: закон сохранения энергии;

- понимать принципы действия рычага, блока, наклонной плоскости и способы обеспечения безопасности при их использовании;

- владеть способами выполнения расчетов для нахождения: механической работы, мощности, условия равновесия сил на рычаге, момента силы, КПД, кинетической и потенциальной энергии;

- использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).

#### ***Обучающийся получит возможность научиться:***

-использовать знания о механических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;

-приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях и физических законах;

-приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;

-находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний по механике с использованием математического аппарата, оценивать реальность полученного значения физической величины.

### **Метапредметные и личностные результаты освоения содержания курса**

#### **Метапредметные результаты:**

##### **Познавательные УУД**

##### ***Обучающийся научится:***

- понимать различия между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач; - основам реализации проектно
- исследовательской деятельности;
- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- устанавливать причинно- следственные связи;
- осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно- следственных связей;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования.

***Обучающийся получит возможность научиться:***

- ставить проблему, аргументировать её актуальность;
- самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента;
- выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов;
- организовывать исследование с целью проверки гипотез;
- делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации.

**Регулятивные УУД:**

***Обучающийся научится:***

- овладевать навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановке целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- осваивать приемы действий в нестандартных ситуациях, овладевать эвристическими методами решения проблем;
- целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
- планировать пути достижения целей; - устанавливать целевые приоритеты; - самостоятельно контролировать своё время и управлять им;
- принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров; - осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия;
- самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнении как в конце действия, так и по ходу его реализации;
- основам прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса.

***Обучающийся получит возможность научиться:***

- самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;
- строить жизненные планы во временной перспективе;
- при планировании достижения целей самостоятельно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;
- выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ;
- основам саморегуляции в учебной и познавательной деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей;
- осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
- адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи;
- адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности.

### **Коммуникативные УУД:**

#### ***Обучающийся научится:***

- выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию;
- организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками ;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром; - осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;
- устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации;
- основам коммуникативной рефлексии.

#### ***Обучающийся получит возможность научиться:***

- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию; - понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);
- оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности;
- осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнёра;
- в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;

- вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию;
- следовать морально -этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;
- устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;
- в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей.

### **Личностные результаты:**

#### ***У обучающегося будут сформированы:***

- убежденности 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;
- самостоятельности в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовности к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- мотивации образовательной деятельности школьников на основе личностно- ориентированного подхода;
- формированию ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.
- готовности и способности к переходу к самообразованию на основе учебно - познавательной мотивации, в том числе готовности к выбору направления профильного образования.

#### ***Обучающийся получит возможность для формирования:***

- формированию экологического сознания, признанию высокой ценности жизни во всех её проявлениях;
- знанию основных принципов и правил отношения к природе;
- выражено устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению;
- готовности к самообразованию и самовоспитанию.

## **Раздел 2. Содержание учебного предмета**

### **I. Введение (4 ч.)**

Физика — наука о природе. Физические явления. Физические свойства тел. Наблюдение и описание физических явлений. Физические величины. Измерения физических величин: длины, времени, температуры. Физические приборы. Международная система единиц. Точность и погрешность измерений. Физика и техника.

### **Фронтальная лабораторная работа:**

1. Определение цены деления измерительного прибора.

### **II. Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч)**

Строение вещества. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества. Модели строения твердых тел, жидкостей и газов. Объяснение свойств газов, жидкостей и твердых тел на основе молекулярно-кинетических представлений.

**Фронтальная лабораторная работа:**

2. Определение размеров малых тел.

**III. Взаимодействия тел (23 ч)**

Механическое движение. Траектория. Путь. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения. Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела. Плотность вещества. Сила. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Сила тяжести на других планетах. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая двух сил. Сила трения. Физическая природа небесных тел Солнечной системы

**Фронтальные лабораторные работы:**

3. Измерение массы тела на рычажных весах.
4. Измерение объема тела.
5. Определение плотности твердого тела.
6. Градуирование пружины и измерение сил динамометром.
7. Измерение силы трения с помощью динамометра.

**IV. Давление твердых тел, жидкостей и газов (21 ч)**

Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Передача давления газами и жидкостями. Закон Паскаля. Сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление. Методы измерения атмосферного давления. Барометр, манометр, поршневой жидкостный насос. Закон Архимеда. Условия плавания тел. Воздухоплавание

**Фронтальные лабораторные работы:**

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

**V. Работа и мощность. Энергия (13 ч)**

Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Момент силы. Условия равновесия рычага. «Золотое правило» механики. Виды равновесия. Коэффициент полезного действия (КПД). Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение энергии.

**Фронтальные лабораторные работы:**

10. Выяснение условия равновесия рычага.

11. Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

**Повторение (1 ч)**

**Раздел 3. Тематическое планирование**

№	Наименование разделов	Количество часов на изучение темы	Количество контрольных работ	Количество лабораторных работ
1.	Введение	4	-	1
2.	Первоначальные сведения о строении вещества	6	1	1
3.	Взаимодействие тел	23	1	5
4.	Давление твердых тел, жидкостей и газов	21	1	2
5.	Работа и мощность. Энергия	13	1	2
6.	Повторение	1		
6.	Итого	68	5	11



Приложение.

Календарно – тематическое планирование.

7-А класс

№ урока, занятия	Наименование разделов и тем	Количество часов	Плановые сроки прохождения темы	Фактические сроки (и/или коррекция)	Примечание
<b>Глава I. Введение (4ч.)</b>					
1/1	Вводный инструктаж по технике безопасности. Что изучает физика. Некоторые физические термины.	1			
2/2	Наблюдения и опыты. Физические величины. Измерение физических величин.	1			
3/3	Точность и погрешность измерений. Физика и техника	1			
4/4	Лабораторная работа №1. «Определение цены деления измерительного прибора».	1			
<b>Глава II. Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч.)</b>					
5/1	Строение вещества. Молекулы. Броуновское движение.	1			
6/2	Лабораторная работа № 2. «Измерение размеров малых тел».	1			
7/3	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах.	1			
8/4	Взаимное притяжение и отталкивание молекул.	1			
9/5	Агрегатные состояния вещества. Различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов.	1			
10/6	<b>Контрольная работа №1 по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»</b>	1			

**Глава III. Взаимодействия тел (23 ч.)**

	<b>Глава III. Взаимодействия тел (23 ч.)</b>				
11/1	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение	1			
12/2	Скорость. Единицы скорости	1			
13/3	Расчет пути и времени движения.	1			
14/4	Инерция.	1			
15/5	Взаимодействие тел.	1			
16/6	Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах.	1			
17/7	Лабораторная работа № 3. «Измерение массы тела на рычажных весах».	1			
18/8	Плотность вещества	1			
19/9	Лабораторная работа № 4 «Измерение объема тела».	1			
20/10	Лабораторная работа № 5 «Определение плотности твёрдого тела вещества».	1			
21/11	Расчет массы и объема по его плотности.	1			
22/12	Решение задач по теме: «Расчет плотности вещества»	1			
23/13	Сила.	1			
24/14	Явление тяготения. Сила тяжести.	1			
25/15	Сила упругости. Закон Гука.	1			
26/16	Вес тела. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела.	1			
27/17	Сила тяжести на других планетах. Решение задач по теме: «Сила»	1			
28/18	Динамометр. Лабораторная работа № 6. «Градуирование пружины и измерение сил динамометром».	1			
29/19	Сложение сил, направленных по	1			

	одной прямой. Равнодействующая сил.				
30/20	Сила трения. Трение скольжения. Трение покоя. Трение в природе и технике.	1			
31/21	Лабораторная работа № 7 «Измерение силы трения скольжения и силы трения качения с помощью динамометра»	1			
32/22	Решение задач по теме: «Взаимодействие тел»	1			
33/23	<b>Контрольная работа №2 по теме: «Взаимодействие тел»</b>	1			
	<b>Глава IV. Давление твердых тел, жидкостей и газов (21 ч)</b>				
34/1	Давление, единицы давления. Способы уменьшения и увеличения давления.	1			
35/2	Решение задач по теме: «Способы уменьшения и увеличения давления».	1			
36/3	Давление газа	1			
37/4	Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе.	1			
38/5	Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.	1			
39/6	Решение задач по теме: «Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда»	1			
40/7	Сообщающиеся сосуды.	1			
41/8	Вес воздуха. Атмосферное давление. Почему существует воздушная оболочка Земли?	1			
42/9	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.	1			
43/10	Барометр - aneroid. Атмосферное давление на различных высотах.	1			
44/11	Манометры	1			

45/12	Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс.	1			
46/13	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	1			
47/14	Архимедова сила.	1			
48/15	Лабораторная работа № 8. «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело».	1			
49/16	Плавание тел.	1			
50/17	Решение задач по темам: «Архимедова сила» и «Плавание тел»	1			
51/18	Лабораторная работа № 9. «Выяснение условий плавания тела в жидкости».	1			
52/19	Плавание судов. Воздухоплавание.	1			
53/20	Решение задач по теме: «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов»	1			
54/21	<b>Контрольная работа № 3 по теме «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов»</b>	1			
<b>Глава V. Работа и мощность. Энергия (13 ч)</b>					
55/1	Механическая работа. Единицы работы.	1			
56/2	Мощность. Единицы мощности.	1			
57/3	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге.	1			
58/4	Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе.	1			
59/5	Лабораторная работа № 10 «Выяснение условия равновесия рычага»	1			
60/6	Применение закона равновесия рычага к блоку. Равенство работ при использовании простых	1			

	механизмов. «Золотое» правило механики.				
61/7	Решение задач по теме: «Простые механизмы»	1			
62/8	Центр тяжести тела. Условия равновесия тел.	1			
63/9	Коэффициент полезного действия механизма.	1			
64/10	Лабораторная работа № 11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»	1			
65/11	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергии.	1			
66/12	Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии.	1			
67/13	<b>Контрольная работа № 4 по теме «Работа. Мощность. Энергия»</b>	1			
	<b>Повторение – 1 час</b>				
68/1	Повторение курса физики 7 кл.	1			

Приложение.

Календарно – тематическое планирование.

7-Б класс

№ урока, занятия	Наименование разделов и тем	Количество часов	Плановые сроки прохождения темы	Фактические сроки (и/или коррекция)	Примечание
<b>Глава I. Введение (4ч.)</b>					
1/1	Вводный инструктаж по технике безопасности. Что изучает физика. Некоторые физические термины.	1			
2/2	Наблюдения и опыты. Физические величины. Измерение физических величин.	1			
3/3	Точность и погрешность измерений. Физика и техника	1			
4/4	Лабораторная работа №1. «Определение цены деления измерительного прибора».	1			
<b>Глава II. Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч.)</b>					
5/1	Строение вещества. Молекулы. Броуновское движение.	1			
6/2	Лабораторная работа № 2. «Измерение размеров малых тел».	1			
7/3	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах.	1			
8/4	Взаимное притяжение и отталкивание молекул.	1			
9/5	Агрегатные состояния вещества. Различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов.	1			
10/6	<b>Контрольная работа №1 по теме «Первоначальные</b>	1			

сведения о строении вещества»					
Глава III. Взаимодействия тел (23 ч.)					
11/1	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение	1			
12/2	Скорость. Единицы скорости	1			
13/3	Расчет пути и времени движения.	1			
14/4	Инерция.	1			
15/5	Взаимодействие тел.	1			
16/6	Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах.	1			
17/7	Лабораторная работа № 3. «Измерение массы тела на рычажных весах».	1			
18/8	Плотность вещества	1			
19/9	Лабораторная работа № 4 «Измерение объема тела».	1			
20/10	Лабораторная работа № 5 «Определение плотности твёрдого тела вещества».	1			
21/11	Расчет массы и объема по его плотности.	1			
22/12	Решение задач по теме: «Расчет плотности вещества»	1			
23/13	Сила.	1			
24/14	Явление тяготения. Сила тяжести.	1			
25/15	Сила упругости. Закон Гука.	1			
26/16	Вес тела. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела.	1			
27/17	Сила тяжести на других планетах. Решение задач по теме: «Сила»	1			
28/18	Динамометр. Лабораторная работа № 6. «Градуирование пружины и измерение сил динамометром».	1			

29/19	Сложение сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил.	1			
30/20	Сила трения. Трение скольжения. Трение покоя. Трение в природе и технике.	1			
31/21	Лабораторная работа № 7 «Измерение силы трения скольжения и силы трения качения с помощью динамометра»	1			
32/22	Решение задач по теме: «Взаимодействие тел»	1			
33/23	<b>Контрольная работа №2 по теме: «Взаимодействие тел»</b>	1			
<b>Глава IV. Давление твердых тел, жидкостей и газов (21 ч)</b>					
34/1	Давление, единицы давления. Способы уменьшения и увеличения давления.	1			
35/2	Решение задач по теме: «Способы уменьшения и увеличения давления».	1			
36/3	Давление газа	1			
37/4	Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе.	1			
38/5	Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.	1			
39/6	Решение задач по теме: «Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда»	1			
40/7	Сообщающиеся сосуды.	1			
41/8	Вес воздуха. Атмосферное давление. Почему существует воздушная оболочка Земли?	1			
42/9	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.	1			
43/10	Барометр - aneroid. Атмосферное давление на различных высотах.	1			
44/11	Манометры	1			



45/12	Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс.	1			
46/13	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	1			
47/14	Архимедова сила.	1			
48/15	Лабораторная работа № 8. «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело».	1			
49/16	Плавание тел.	1			
50/17	Решение задач по темам: «Архимедова сила» и «Плавание тел»	1			
51/18	Лабораторная работа № 9. «Выяснение условий плавания тела в жидкости».	1			
52/19	Плавание судов. Воздухоплавание.	1			
53/20	Решение задач по теме: «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов»	1			
54/21	<b>Контрольная работа № 3 по теме «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов»</b>	1			
<b>Глава V. Работа и мощность. Энергия (13 ч)</b>					
55/1	Механическая работа. Единицы работы.	1			
56/2	Мощность. Единицы мощности.	1			
57/3	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге.	1			
58/4	Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе.	1			
59/5	Лабораторная работа № 10 «Выяснение условия равновесия рычага»	1			
60/6	Применение закона равновесия рычага к блоку. Равенство работ при использовании простых	1			

	механизмов. «Золотое» правило механики.				
61/7	Решение задач по теме: «Простые механизмы»	1			
62/8	Центр тяжести тела. Условия равновесия тел.	1			
63/9	Коэффициент полезного действия механизма.	1			
64/10	Лабораторная работа № 11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»	1			
65/11	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергии.	1			
66/12	Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии.	1			
67/13	<b>Контрольная работа № 4 по теме «Работа. Мощность. Энергия»</b>	1			
	<b>Повторение – 1 час</b>				
68/1	Повторение курса физики 7 кл.	1			