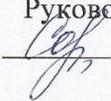
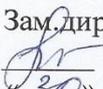


МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ГОРОДСКОГО ОКРУГА КОРОЛЁВ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ «СРЕДНЯЯ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №2 ИМЕНИ В. Н. МИХАЙЛОВА»

«РАССМОТРЕНО»  
на заседании ШМО  
Протокол №1  
от «30» августа 2019 г.  
Руководитель ШМО  
 Т. Н. Соколова

«СОГЛАСОВАНО»  
Зам. директора по УВР  
 И. В. Семенова  
«30» августа 2019 г.

«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор МБОУ СОШ  
№2 имени В.Н.  
Михайлова



О. Ф. Матьшов

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

### Физика

7 класс

2019 -2020 учебный год.

Королёв, 2019

## Пояснительная записка

Рабочая программа по физике составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010г. №1897), с учётом примерной программы по учебному предмету «Физика», одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, на основе авторской программы основного общего образования по физике для 7-9 классов /сост. Е.Н. Тихонова, –М.: Дрофа, 2015, рекомендованной Министерством образования и науки РФ, на основе Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ №2 им. В.Н. Михайлова.

Рабочая программа по физике ориентирована на учащихся 7-ых классов

Уровень изучения предмета – базовый.

Изучение физики направлено на достижение следующих целей:

- усвоение обучающимися смысла основных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование системы научных знаний о природе, её фундаментальных законах для построения представления о физической картине мира;
- систематизация знаний о многообразии объектов и явлений природы, о закономерностях процессов и о законах физики для осознания возможности разумного использования достижений науки в дальнейшем развитии цивилизации;
- формирование убежденности в познаваемости окружающего мира и достоверности научных методов его изучения;
- организация экологического мышления и ценностного отношения к природе;
- развитие познавательных интересов и творческих способностей учащихся, а также интереса к расширению и углублению физических знаний и выбора физики как профильного предмета.

Достижение целей обеспечивается решением следующих задач:

- знакомство обучающихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение обучающимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- формирование у обучающихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- овладение обучающимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимание обучающимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

## МЕСТО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Рабочая учебная программа предназначена для изучения курса физики на базовом уровне, рассчитана на 70 учебных часов, из расчета 2 часа в неделю.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА

### Личностные результаты:

- сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники, отношение к физике как к 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, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

### Метапредметные результаты:

- овладевать навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- 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;
- формировать умения воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словестной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- приобретать опыт самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- развивать монологическую и диалогическую речь, уметь выразить свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- осваивать приемы действий в нестандартных ситуациях, овладевать эвристическими методами решения проблем;

- формировать умения работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

#### Предметные результаты:

- формировать представления о закономерной связи и познании явлений природы об объективности научного знания; о системообразующей роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий; о научном мировоззрении как результате изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;
- формировать первоначальные представления о физической сущности явлений природы (механических, тепловых, электромагнитных и квантовых), видах материи (вещество и поле), движении как способе существования материи; усваивать основные идеи механики, атомно-молекулярного учения о строении вещества, элементов электродинамики и квантовой физики; овладевать понятийным аппаратом и символическим языком физики;
- приобретать опыт применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов; понимать неизбежность погрешности любых измерений;
- понимать физические основы и принципы действия (работы) машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, влияние их на окружающую среду; осознавать возможные причины техногенных и экологических катастроф;
- осознавать необходимость применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;
- овладевать основами безопасного использования естественных и искусственных электрических и магнитных полей, электромагнитных и звуковых волн, естественных и искусственных ионизирующих излучений во избежание их вредного воздействия на окружающую среду и организм человека;
- развивать умение планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний законов механики, электродинамики, термодинамики и тепловых явлений с целью сбережения здоровья;
- формировать представления о нерациональном использовании природных ресурсов и энергии, о загрязнении окружающей среды как следствие несовершенства машин и механизмов.

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **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.

*Лабораторная работа №1.* Определение цены деления измерительного прибора.

### **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.

*Лабораторная работа №2.* Определение размеров малых тел.

### **Взаимодействие 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.

*Лабораторная работа №3.* Измерение массы тела на рычажных весах.

*Лабораторная работа №4.* Измерение объема тела.

*Лабораторная работа №5.* Определение плотности твердого тела.

*Лабораторная работа №6.* Градуирование пружины и измерение сил динамометром.

*Лабораторная работа №7.* Измерение силы трения с помощью динамометра.

### **Давление твердых тел, газов, жидкостей (21 ч)**

Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления 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. Условие плавания тел. Воздухоплавание.

*Лабораторная работа №8.* Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.

*Лабораторная работа №9.* Выяснение условий плавания тела в жидкости.

### **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.

*Лабораторная работа №10.* Выяснения условия равновесия рычага.

*Лабораторная работа №11.* Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

### **Итоговая контрольная работа (1 ч)**

### **Резервное время (2 ч)**

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА

Тема	Количество часов
Введение	4
Первоначальные сведения о строении вещества	6
Взаимодействие тел	23
Давление твердых тел, жидкостей и газов	21
Работа, мощность, энергия	13
Итоговая контрольная работа (резервное время)	3
Всего	70

№ п/п	№ раздела	Наименование лабораторной работы	Кол-во часов
1	1	Определение цены деления измерительного прибора	1
2	2	Определение размеров малых тел	1
3	3	Измерение массы тела на рычажных весах	1
4	3	Измерение объема тела	1
5	3	Определение плотности твердого тела	1
6	3	Градуирование пружины и измерение сил динамометром	1
7	3	Измерение силы трения с помощью динамометра	1
8	4	Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело	1
9	4	Выяснение условий плавания тела в жидкости	1
10	5	Выяснения условия равновесия рычага	1
11	5	Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости	1

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Класс: 7а

№ урока	Дата проведения		Разделы и темы уроков	Кол-во часов
	По плану	По факту		
<b>I. Введение (4 ч)</b>				
1			Что изучает физика. Некоторые физические термины	1
2			Наблюдения и опыт. Физические величины. Измерение физических величин	1
3			Точность и погрешность измерений. Физика и техника	1
4			<i>Лабораторная работа №1.</i> Определение цены деления измерительного прибора	1
<b>II. Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч)</b>				

5			Строение вещества. Молекулы. Броуновское движение	1
6			<i>Лабораторная работа №2.</i> Определение размеров малых тел	1
7			Движение молекул	1
8			Взаимодействие молекул	1
9			Агрегатные состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и твердых тел	1
10			Зачет по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»	1
<b>III. Взаимодействие тел (23 ч)</b>				
11			Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение	1
12			Скорость. Единицы скорости	1
13			Расчет пути и времени движения	1
14			Инерция	1
15			Взаимодействие тел	1
16			Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах	1
17			<i>Лабораторная работа №3.</i> Измерение массы тела на рычажных весах	1
18			Плотность вещества	1
19			<i>Лабораторная работа №4.</i> Измерение объема тела. <i>Лабораторная работа №5.</i> Определение плотности твердого тела.	1
20			Расчет массы и объема тела по его плотности	1
21			Решение задач по темам «Механическое движение», «Масса», «Плотность вещества»	1
22			<i>Контрольная работа №1</i> по темам «Механическое движение», «Масса», «Плотность вещества»	1
23			Сила	1
24			Явление тяготения. Сила тяжести	1
25			Сила упругости. Закон Гука	1

26			Вес тела. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела	1
27			Сила тяжести на других планетах	1
28			Динамометр. <i>Лабораторная работа №6.</i> Градуирование пружины и измерение сил динамометром.	1
29			Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил	1
30			Сила трения. Трение покоя	1
31			Трение в природе и технике. <i>Лабораторная работа №7.</i> Измерение силы трения с помощью динамометра	1
32			Решение задач по темам «Силы», «Равнодействующая сил»	1
33			<i>Контрольная работа №2</i> по темам «Вес тела», «Графическое изображение сил», «Силы», «Равнодействующая сил»	1
<b>IV. Давление твердых тел, жидкостей и газов (23 ч)</b>				
34			Давление. Единицы давления.	1
35			Способы уменьшения и увеличения давления	1
36			Давление газа	1
37			Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля	1
38			Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда	1
39			Решение задач по темам «Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля»	1
40			Сообщающиеся сосуды	1
41			Вес воздуха. Атмосферное давление	1
42			Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли	1
43			Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах	1
44			Манометры	1

45			Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс	1
46			Действие жидкости и газа на погруженное в них тело	1
47			Закон Архимеда	1
48			<i>Лабораторная работа №8.</i> Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело	1
49			Плавание тел	1
50			Решение задач по темам «Архимедова сила», «Условия плавания тел»	1
51			<i>Лабораторная работа №9.</i> Выяснение условий плавания тела в жидкости	1
52			Плавание сосудов. Воздухоплавание	1
53			Решение задач по темам «Архимедова сила», «Плавание тел», «Плавание судов. Воздухоплавание»	1
54			Зачет по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	1
<b>V. Работа и мощность. Энергия (13 ч)</b>				
55			Механическая работа. Единицы работы	1
56			Мощность. Единицы мощности	1
57			Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге	1
58			Момент силы	1
59			Рычаги в технике, быту и природе. <i>Лабораторная работа №10.</i> Выяснения условия равновесия рычага	1
60			Блоки. «Золотое правило» механики	1
61			Решение задач по темам «Условия равновесия рычага»	1
62			Центр тяжести тел	1
63			Условия равновесия тел	1

64			Коэффициент полезного действия механизмов. <i>Лабораторная работа №11.</i> Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости	1
65			Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия	1
66			Превращение одного вида механической энергии в другой	1
67			Зачет по теме «Работа. Мощность, энергия»	1
<b>Повторение (3 ч - резерв)</b>				
68			Первоначальные сведения о строении вещества. Взаимодействие тел.	1
69			<i>Итоговая контрольная работа</i>	1
70			Обобщение материала	1

Класс: 7б

№ урока	Дата проведения		Разделы и темы уроков	Кол-во часов
	По плану	По факту		
<b>I. Введение (4 ч)</b>				
1			Что изучает физика. Некоторые физические термины	1
2			Наблюдения и опыт. Физические величины. Измерение физических величин	1
3			Точность и погрешность измерений. Физика и техника	1
4			<i>Лабораторная работа №1.</i> Определение цены деления измерительного прибора	1
<b>II. Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч)</b>				
5			Строение вещества. Молекулы. Броуновское движение	1
6			<i>Лабораторная работа №2.</i> Определение размеров малых тел	1

7			Движение молекул	1
8			Взаимодействие молекул	1
9			Агрегатные состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и твердых тел	1
10			Зачет по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»	1
<b>III. Взаимодействие тел (23 ч)</b>				
11			Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение	1
12			Скорость. Единицы скорости	1
13			Расчет пути и времени движения	1
14			Инерция	1
15			Взаимодействие тел	1
16			Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах	1
17			<i>Лабораторная работа №3.</i> Измерение массы тела на рычажных весах	1
18			Плотность вещества	1
19			<i>Лабораторная работа №4.</i> Измерение объема тела. <i>Лабораторная работа №5.</i> Определение плотности твердого тела.	1
20			Расчет массы и объема тела по его плотности	1
21			Решение задач по темам «Механическое движение», «Масса», «Плотность вещества»	1
22			<i>Контрольная работа №1</i> по темам «Механическое движение», «Масса», «Плотность вещества»	1
23			Сила	1
24			Явление тяготения. Сила тяжести	1
25			Сила упругости. Закон Гука	1
26			Вес тела. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела	1
27			Сила тяжести на других планетах	1

28			Динамометр. <i>Лабораторная работа №6.</i> Градуирование пружины и измерение сил динамометром.	1
29			Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил	1
30			Сила трения. Трение покоя	1
31			Трение в природе и технике. <i>Лабораторная работа №7.</i> Измерение силы трения с помощью динамометра	1
32			Решение задач по темам «Силы», «Равнодействующая сил»	1
33			<i>Контрольная работа №2</i> по темам «Вес тела», «Графическое изображение сил», «Силы», «Равнодействующая сил»	1
<b>IV. Давление твердых тел, жидкостей и газов (23 ч)</b>				
34			Давление. Единицы давления.	1
35			Способы уменьшения и увеличения давления	1
36			Давление газа	1
37			Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля	1
38			Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда	1
39			Решение задач по темам «Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля»	1
40			Сообщающиеся сосуды	1
41			Вес воздуха. Атмосферное давление	1
42			Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли	1
43			Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах	1
44			Манометры	1
45			Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс	1
46			Действие жидкости и газа на погруженное в них тело	1

47			Закон Архимеда	1
48			<i>Лабораторная работа №8.</i> Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело	1
49			Плавание тел	1
50			Решение задач по темам «Архимедова сила», «Условия плавания тел»	1
51			<i>Лабораторная работа №9.</i> Выяснение условий плавания тела в жидкости	1
52			Плавание сосудов. Воздухоплавание	1
53			Решение задач по темам «Архимедова сила», «Плавание тел», «Плавание судов. Воздухоплавание»	1
54			Зачет по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	1
<b>V. Работа и мощность. Энергия (13 ч)</b>				
55			Механическая работа. Единицы работы	1
56			Мощность. Единицы мощности	1
57			Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге	1
58			Момент силы	1
59			Рычаги в технике, быту и природе. <i>Лабораторная работа №10.</i> Выяснения условия равновесия рычага	1
60			Блоки. «Золотое правило» механики	1
61			Решение задач по темам «Условия равновесия рычага»	1
62			Центр тяжести тел	1
63			Условия равновесия тел	1
64			Коэффициент полезного действия механизмов. <i>Лабораторная работа №11.</i> Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости	1
65			Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия	1

66			Превращение одного вида механической энергии в другой	1
67			Зачет по теме «Работа. Мощность, энергия»	1
<b>Повторение (3 ч - резерв)</b>				
68			Первоначальные сведения о строении вещества. Взаимодействие тел.	1
69			<i>Итоговая контрольная работа</i>	1
70			Обобщение материала	1

Класс: 7в

№ урока	Дата проведения		Разделы и темы уроков	Кол-во часов
	По плану	По факту		
<b>I. Введение (4 ч)</b>				
1			Что изучает физика. Некоторые физические термины	1
2			Наблюдения и опыт. Физические величины. Измерение физических величин	1
3			Точность и погрешность измерений. Физика и техника	1
4			<i>Лабораторная работа №1.</i> Определение цены деления измерительного прибора	1
<b>II. Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч)</b>				
5			Строение вещества. Молекулы. Броуновское движение	1
6			<i>Лабораторная работа №2.</i> Определение размеров малых тел	1
7			Движение молекул	1
8			Взаимодействие молекул	1
9			Агрегатные состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и твердых тел	1
10			Зачет по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»	1

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

31			Трение в природе и технике. <i>Лабораторная работа №7</i> . Измерение силы трения с помощью динамометра	1
32			Решение задач по темам «Силы», «Равнодействующая сил»	1
33			<i>Контрольная работа №2</i> по темам «Вес тела», «Графическое изображение сил», «Силы», «Равнодействующая сил»	1
<b>IV. Давление твердых тел, жидкостей и газов (23 ч)</b>				
34			Давление. Единицы давления.	1
35			Способы уменьшения и увеличения давления	1
36			Давление газа	1
37			Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля	1
38			Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда	1
39			Решение задач по темам «Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля»	1
40			Сообщающиеся сосуды	1
41			Вес воздуха. Атмосферное давление	1
42			Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли	1
43			Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах	1
44			Манометры	1
45			Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс	1
46			Действие жидкости и газа на погруженное в них тело	1
47			Закон Архимеда	1
48			<i>Лабораторная работа №8</i> . Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело	1
49			Плавание тел	1

50			Решение задач по темам «Архимедова сила», «Условия плавания тел»	1
51			<i>Лабораторная работа №9.</i> Выяснение условий плавания тела в жидкости	1
52			Плавание сосудов. Воздухоплавание	1
53			Решение задач по темам «Архимедова сила», «Плавание тел», «Плавание судов. Воздухоплавание»	1
54			Зачет по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	1
<b>V. Работа и мощность. Энергия (13 ч)</b>				
55			Механическая работа. Единицы работы	1
56			Мощность. Единицы мощности	1
57			Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге	1
58			Момент силы	1
59			Рычаги в технике, быту и природе. <i>Лабораторная работа №10.</i> Выяснения условия равновесия рычага	1
60			Блоки. «Золотое правило» механики	1
61			Решение задач по темам «Условия равновесия рычага»	1
62			Центр тяжести тел	1
63			Условия равновесия тел	1
64			Коэффициент полезного действия механизмов. <i>Лабораторная работа №11.</i> Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости	1
65			Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия	1
66			Превращение одного вида механической энергии в другой	1
67			Зачет по теме «Работа. Мощность, энергия»	1
<b>Повторение (3 ч - резерв)</b>				

68		Первоначальные сведения о строении вещества. Взаимодействие тел.	1
69		<i>Итоговая контрольная работа</i>	1
70		Обобщение материала	1

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

### **Основная учебная литература обучающегося**

1. Перышкин А.В. Физика. 7 кл.: учебник для общеобразоват. учреждений. – М.: Дрофа, 2012. – 221 с.
2. Кирик Л.А. Физика. 7 класс. Разноуровневые самостоятельные и контрольные работы. – М.: ИЛЕКСА, 2014. – 192 с.
3. Лукашик В.И., Иванова Е.В. Сборник задач по физике. 7-9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организации. – М.: Просвещение, 2016. – 240 с.

### **Методическая литература преподавателя**

1. Зорин Н.И. Контрольно-измерительные материалы. Физика. 7 класс. – М.: ВАКО, 2017. – 80 с.
2. Московина Е.Г., Волков В.А. Сборник задач по физике: 7 – 9 классы. – М.: ВАКО, 2015. – 176 с.
3. Марон Е.А. Опорные конспекты и разноуровневые задания. К учебнику для общеобразовательных учебных заведений А.В. Перышкин «Физика. 7 класс». – СПб.: ООО «Виктория плюс», 2016. – 96 с.
4. Филонович Н.В. Физика 7 кл. Методическое пособие. – М.: Дрофа, 2015. – 189 с.
5. Филонович Н. В. Физика. 7 – 9 классы : рабочая программа к линии УМК А.В. Перышкина, Е.М. Гутник : учебно-методическое пособие. – М.: Дрофа, 2017. – 76 с.

### **Цифровые образовательные ресурсы**

1. Российский общеобразовательный портал  
URL: <http://www.school.edu.ru/>
2. Физика в анимациях URL: <http://physics.nad.ru/>
3. Физикон URL: <http://physicon.ru/>