


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Октябрьская средняя общеобразовательная школа

Кытмановского района Алтайского края

<p>«Рассмотрено» Руководитель ШМО: <i>Кальмагаева</i> Н.А. Кальмагаева Протокол № 1 от «25» августа 2017 г.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора школы по УМР: <i>Савина</i> М. А. Савина «28» августа 2017 г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор школы: <i>Брыксина</i> Е.Н. Брыксина Приказ № 81 от «31» августа 2017 г.</p> 
---	--	--

Рабочая программа  
учебного предмета «Физика» для 7 класса  
основного общего образования  
на 2017 – 2018 учебный год

Составитель: учитель физики  
Калугина Тамара Алексеевна

п.Октябрьский  
2017

## Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Физика» для 7 класса основного общего образования на 2017 – 2018 учебный год составлена на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом № 1897 Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г.;
- перечня учебников МБОУ Октябрьской СОШ на 2017 – 2018 учебный год, утвержденного приказом директора школы № 74 от 18.08.2017 г. (согласно федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством Образования и Науки РФ: приказ от 31 марта 2014 г. № 253);
- основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Октябрьской СОШ Кытмановского района Алтайского края, утвержденной приказом директора школы № 74 от 18.08.2017 г. (целевой компонент, программа развития УУД);
- учебного плана основного общего образования МБОУ Октябрьской СОШ на 2017 – 2018 учебный год, утвержденного приказом директора школы № 74 от 18.08.2017 г.;
- годового календарного учебного графика МБОУ Октябрьской СОШ на 2017 – 2018 учебный год, (утвержденного приказом директора школы № 77 от 25.08.2017 г. в рамках изменений, вносимых в ООП ООО);
- положения о рабочей программе учебных предметов, курсов (ФГОС, ФкГОС) МБОУ Октябрьской СОШ, утвержденного приказом директора школы № 99 от 31.08.2016 г.;
- -примерной государственной программы по физике для основной школы, рекомендованной Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования Российской Федерации. (Приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 г. № 1089 “Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования”). (подготовили: В.О. Орлов, О.Ф. Кабардин, В.А. Коровин, А.Ю. Пентин, Н.С. Пурышева, В.Е. Фрадкин) и Физика. 7—9 классы : рабочие программы / сост.Е. Н. Тихонова. — 5-е изд., перераб. — М. : Дрофа, 2015.,
- -авторской учебной программы по физике для основной школы, 7-9 классы Авторы: А. В. Перышкин, Н. В. Филонович, Е. М. Гутник., Дрофа, 2012

**Рабочая программа по физики в 7 классе рассчитана на изучение предмета в объёме 70 часов (2 часа в неделю).**

### **Цели и задачи изучения физики:**

**Цели** изучения физики в основной школе следующие:

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

**Рабочая программа не предусматривает изменений в авторской программе**

**Рабочая программа предусматривает выполнение практической части курса:  
12 лабораторных работ, 5 контрольных работ.**

## **Планируемые результаты ФГОС**

### **Личностные, предметные и метапредметные результаты освоения учебного предмета**

**Личностными результатами** обучения физике в основной школе являются:

- сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологии 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, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

**Метапредметными результатами** обучения физике в основной школе являются:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своих действий, умения предвидеть результаты своих действий;
- понимание различий 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;

- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды, вести дискуссию.

**Предметными результатами** обучения физике в 7 классе являются:

- понимание и способность объяснять физические явления: (диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел);
- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешности результатов измерений;
- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
- умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;

- развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
- коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

## **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.

### **ФРОНТАЛЬНАЯ 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.

### **ФРОНТАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА**

2. Определение размеров малых тел.

### **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.

### **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.

### **Работа и мощность. Энергия (16 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.

## **Тематическое поурочное планирование**

№ п/п	Тема урока	кол-во часов
	<b>1.Введение(4 ч)</b>	
1/1.	Что изучает физика. Некоторые физические термины. Наблюдения и опыты.	1
2/2.	Физические величины. Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений.	1
3/3.	<i>Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления измерительного прибора».</i>	1

4/4.	Физика и техника.	1
	<b>Первоначальные сведения о строении вещества (6ч)</b>	
5/1.	Строение вещества. Молекулы. Броуновское движение.	1
6/2.	<i>Лабораторная работа № 2 «Определение размеров малых тел».</i>	1
7/3.	Движение молекул.	1
8/4.	Взаимодействие молекул.	1
9/5.	Агрегатные состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и твердых тел.	1
10/6.	Зачет по теме «Первоначальные сведения о строении вещества».	1
	<b>Взаимодействие тел (23ч)</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.	<i>Лабораторная работа № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах»</i>	1
18/8.	Плотность вещества.	1
19/9.	<i>Лабораторная работа № 4 «Измерение объема тела».</i> <i>Лабораторная работа № 5 «Определение плотности твердого тела»</i>	1
20/10.	Расчет массы и объема тела по его плотности.	1
21/11.	Решение задач по темам «Механическое движение», «Масса», «Плотность вещества»	1
22/12.	Контрольная работа по темам «Механическое движение», «Масса», «Плотность вещества».	1
23/13.	Сила.	1



24/14.	Явление тяготения. Сила тяжести. Сила тяжести на других планетах.	1
25/15.	Сила упругости. Закон Гука.	1
26/16.	Вес тела. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела.	1
27/17.	Динамометр. <i>Лабораторная работа № 6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром».</i>	1
28/18.	Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил.	1
29/19.	Сила трения. Трение покоя.	1
30/20.	Трение в природе и технике. <i>Лабораторная работа № 7 «Измерение силы трения с помощью динамометра».</i>	1
31/21.	Решение задач по темам «Силы», «Равнодействующая сил».	1
32/22.	Контрольная работа по темам «Вес тела», «Графическое изображение сил», «Силы», «Равнодействующая сил».	1
33/23.	Зачет по теме «Взаимодействие тел».	1
	<b>Давление твёрдых тел, жидкостей и газов (21ч)</b>	
34/1.	Давление. Единицы давления	1
35/2.	Способы уменьшения и увеличения давления	1
36/3.	Давление газа	1
37/4.	Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля	1
38/5.	Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда	1
39/6.	Решение задач. Самостоятельная работа (или кратковременная контрольная работа) по теме «Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля».	1
40/7.	Сообщающиеся сосуды.	1
41/8.	Вес воздуха. Атмосферное давление	1
42/9.	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.	1
46/13.	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	1
47/14.	Закон Архимеда	1
48/15.	<i>Лабораторная работа № 8 «Определение выталкивающей</i>	1

	<i>силы, действующей на погруженное в жидкость тело».</i>	
49/16.	Плавание тел.	1
50/17.	Решение задач по темам «Архимедова сила», «Условия плавания тел»	1
51/18.	<i>Лабораторная работа № 9 «Выяснение условий плавания тела в жидкости»</i>	1
52/19.	Плавание судов. Воздухоплавание	1
53/20.	Решение задач по темам «Архимедова сила», «Плавание тел», «Плавание судов. Воздухоплавание».	1
54/21.	Зачет по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов».	1
	<b>Работа и мощность. Энергия (13ч)</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.	1
59/5.	Рычаги в технике, быту и природе. Лабораторная работа №10 «Выяснение условия равновесия рычага».	1
60/6.	Блоки. «Золотое правило» механики.	1
61/7.	Решение задач по теме «Условия равновесия рычага».	1
62/8.	Центр тяжести тела	1
63/9.	Условия равновесия тел.	1
64/10.	Коэффициент полезного действия механизмов. <i>Лабораторная работа № 11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости».</i>	1
65/11.	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия.	1
66/12.	Превращение одного вида механической энергии в другой.	1
67/13.	Зачет по теме «Работа. Мощность, энергия».	1
	<b>Повторение (3ч)</b>	
68/1	Первоначальные сведения о строении вещества	1
69/2	Взаимодействия тел Давление твердых тел, жидкостей и газов	1
70/3	Работа и мощность. Энергия	1

## Учебно - методическое обеспечение образовательного процесса по предмету

1. Авторская учебная программа по физике для основной школы, 7-9 классы Авторы: А. В. Перышкин, Н. В. Филонович, Е. М. Гутник., Дрофа, 2012
2. Физика. 7 кл.: учебник для общеобр. учреждений /А.В. Перышкин- М.: Дрофа, 2014 г.
3. Физика 7 класс, Методическое пособие/ Н.В. Филонович –М:Дрофа, 2015
4. Физика 7 класс: самостоятельные и контрольные работы к учебнику А.В.Пёрышкина /А.Е.Марон, Е.А.Марон.- М.:Дрофа,2016.

