
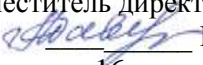




Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Октябрьская средняя общеобразовательная школа  
Кытмановского района Алтайского края  
Центр естественнонаучной и технологической направленности «Точка роста»

<p>«Рассмотрено» Руководитель ШМО:  Н. А. Кальмагаева Протокол №1 от «16» августа 2021 г.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора школы по УМР:  М. А. Савина «16» августа 2021 г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор школы:  Е. Н. Брыксина Приказ № 74 от «16» августа 202 г.</p> 
--	---	--

Рабочая программа  
учебного предмета «Физика» для 7 класса  
основного общего образования  
на 2021 – 2022 учебный год

Составитель: учитель физики  
Калугина Тамара Алексеевна

п.Октябрьский

## Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Физика» для 7 класса основного общего образования на 2021 – 2022 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 2021 – 2022 учебный год, утвержденного приказом директора школы № 51/1 от 31.05.2021 г.;
- основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Октябрьской СОШ Кытмановского района Алтайского края, утвержденной приказом директора школы № 74 от 31.05.2021 г.;
- учебного плана основного общего образования МБОУ Октябрьской СОШ на 2021 – 2022 учебный год, утвержденного приказом директора школы № 51/1 от 31.05.2021 г.;
- годового календарного учебного графика основного общего образования МБОУ Октябрьской СОШ на 2021 – 2022 учебный год, утвержденного приказом директора школы № 51/1 от 31.05.2021 г.;
- положения о рабочей программе учебных предметов, курсов (ФГОС) 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. Пурешева, 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
- -УМК по физике для 7 – 9 классов для реализации данной авторской программы.

**Рабочая программа по физике 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**

### **Формы, методы и средства обучения**

При переходе на новый стандарт актуальными с точки зрения достижения новых образовательных результатов становятся способы обучения, реализующие системно-деятельностный подход

**Формы обучения:** парная, коллективная, групповая, индивидуальная

**Методы обучения:** проблемно-поисковые, проблемно-исследовательские, проектные, эвристические, экспериментальные, методы самоконтроля, взаимоконтроля, контроля

**Средства обучения:**

- УМК А.В. Перышкина, Н. В. Филоновича, Е.М. Гутника;
- учебно-лабораторное оборудование;
- учебно-методическая литература;
- средства ИКТ;

**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**

**(практическая часть учебного содержания предмета усилена материально-технической базой центра «Точка роста», используемого для реализации образовательных программ в рамках преподавания физики)**

### **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	Использование оборудования центра естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста»
	<b>1.Введение(4 ч)</b>		
1/1.	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.		Компьютерное оборудование
4/4.	<i>Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления измерительного прибора».</i>	1	Комплект посуды и оборудования для ученических опытов
	<b>Первоначальные сведения о строении вещества (6ч)</b>		
5/1.	Строение вещества. Молекулы. Броуновское движение.	1	Компьютерное оборудование с видеокамерой для детального рассмотрения опыта, выведенного на экран.
6/2.	<i>Лабораторная работа № 2 «Определение размеров малых тел».</i>	1	Комплект посуды и оборудования для ученических опытов
7/3.	Движение молекул.	1	Компьютерное оборудование с видеокамерой для детального рассмотрения опыта, выведенного на экран.
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	1	Компьютерное

	вещества».		оборудование Цифровая лаборатория ученическая (физика, химия, биология): Цифровой датчик температуры Комплект посуды и оборудования для ученических опытов
<b>Взаимодействие тел (23ч)</b>			
11/1.	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.	1	Компьютерное оборудование с видеокамерой для детального рассмотрения опыта, выведенного на экран.
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	Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов (на базе комплектов

			дляОГЭ)
18/8.	<i>Лабораторная работа № 4 «Измерение объема тела».</i>	1	Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов (на базе комплектов дляОГЭ)
19/9.	<i>Плотность вещества. Лабораторная работа № 5 «Определение плотности твердого тела»</i>	1	Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов (на базе комплектов дляОГЭ)
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.	1	
25/15.	Сила тяжести на других планетах.		
26/16.	Сила упругости. Закон Гука.	1	
27/17.	Вес тела. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела.	1	
28/18.	<i>Динамометр. Лабораторная работа № 6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром».</i>	1	Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов (на базе комплектов дляОГЭ)
29/19.	Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил.	1	оборудование для лабораторных работ и

			ученических опытов
30/20.	Сила трения. Трение покоя.	1	
31/21.	Трение в природе и технике. <i>Лабораторная работа № 7 «Измерение силы трения скольжения и силы трения качения с помощью динамометра».</i>	1	Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов (на базе комплектов для ОГЭ)
32/22.	Решение задач по темам «Силы», «Равнодействующая сил».	1	
33/23.	Контрольная работа по темам «Вес тела», «Графическое изображение сил», «Силы», «Равнодействующая сил».	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	Оборудование для демонстраций
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	Оборудование для демонстраций
41/8.	Вес воздуха. Атмосферное давление	1	Оборудование для демонстраций
42/9.	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.	1	
43/10	Барометр Анероид. Атмосферное давление на различных высотах.	1	Оборудование для демонстраций
44/11	Манометры	1	Оборудование для

			демонстраций
45/12	Поршневой и жидкостный насосы. Гидравлический пресс.	1	Оборудование для демонстраций
46/13.	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	1	
47/14.	Закон Архимеда	1	Оборудование для демонстраций
48/15.	<i>Лабораторная работа № 8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело».</i>	1	Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов (на базе комплектов для ОГЭ)
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	Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов (на базе комплектов для ОГЭ)
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	Оборудование для демонстраций
58/4.	Момент силы.	1	

59/5.	Рычаги в технике, быту и природе. Лабораторная работа №10 «Выяснение условия равновесия рычага».	1	Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов (на базе комплектов для ОГЭ)
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	Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов (на базе комплектов для ОГЭ)
65/11.	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия.	1	
66/12.	Преобразование одного вида механической энергии в другой.	1	
67/13.	Зачет по теме «Работа. Мощность, энергия».	1	
	<b>Повторение (3ч)</b>		
68/1	Повторение пройденного материала	1	
69/2	Итоговая контрольная работа	1	
70/3	Обобщение материала	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, 2012 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.

