

Рязанская область Сасовский район  
Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Демушкинская школа»

Согласовано: зам. директора по УВР <i>С.Н. Гурьянова</i> «30» августа 2019г.	Утверждаю: директор МКОУ «Демушкинская СШ» <i>В.Б. Подосинникова</i> приказ № 222 от 30.08.2019г.
---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

на 2019 / 2020 учебный год

Учитель: **Андреева Зоя Васильевна 1 категория**

Предмет **физика**

Класс **7**

Количество часов в неделю **2** за год **68**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным стандартом основного общего образования по геометрии (приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 №1897 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования») и на основе Программы для общеобразовательных учреждений: Физика. 7-9 классы /авт.-сост. Е.М. Гутник, А.В. Перышкин - М.: Дрофа.

Рабочая программа разработана в соответствии с учебным планом МКОУ «Демушкинская СШ» на 2019-2020 учебный год и рассчитана на 68 часов (*исходя из 34 учебных недель в году*). Реализация учебной программы обеспечивается УМК, утвержденным приказом по МКОУ «Демушкинская СШ» от 31.05.2019 г. №137 в списке учебников, используемых в 2019 – 2020 учебном году: Физика. 7-9 классы /авт.-сост. Е.М. Гутник, А.В. Перышкин - М.: Дрофа.

Программа определяет содержание и структуру учебного материала, последовательность его изучения, пути формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся.

### Общая характеристика учебного предмета

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. Данная программа ориентирована на реализацию деятельностного подхода к процессу обучения, т.е. знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

В 7 классе планируется изучение физики на уровне знакомства с природными явлениями, формирования основных физических понятий, определения физических величин, приобретения умений измерять их и применения полученных знаний на практике.

### Цели и задачи курса

Изучение курса физики в 7 классе направлено на достижение следующих целей:

- усвоение учащимися знаний о механических явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
- формирование убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;

Достижение этих 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 природные явления, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценностей науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

Форма промежуточной и итоговой аттестации – контрольные работы: 6 учебных часов.

Количество лабораторных работ: 9 учебных часов. Учитывая особенности детей, обучающихся по программе «Одаренный ребенок» в содержание лабораторной работы вводятся задания с элементами исследования, которые оцениваются дополнительной отметкой. На лабораторные работы № 4 и № 5 целесообразно отводить 1 час.

#### Место учебного предмета в учебном плане

Рабочая программа в 7 классе рассчитана на 2 часа в неделю, общий объем 68 часов в год. В соответствии с базисным учебным планом курсу физики предшествует курс «Окружающий мир», который включает некоторые сведения из области физики и астрономии. В свою очередь, содержание физики в основной школе (7-9 классы) является основой для изучения общих естественнонаучных закономерностей, теорий, законов в старшей школе.

#### Ценностные ориентиры содержания учебного предмета

Ценностные ориентиры содержания курса физики в основной школе определяются спецификой физики как науки. Понятие «ценности» включают единство объективного (сам объект) и субъективного (отношение субъекта к объекту), поэтому в качестве ценностных ориентиров физического образования выступают объекты, изучаемые в курсе физики, к которым у учащихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.

Основу познавательных ценностей составляют научные знания, научные методы познания, а ценные ориентации, формируемые у учащихся в процессе изучения физики, проявляются:

- в признании ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
- в ценности физических методов исследования живой и неживой природы;
- в понимании сложности и противоречивости самого процесса познания как извечного стремления к истине.

В качестве объектов ценностей труда и быта выступают творческая созидательная деятельность, здоровый образ жизни, а ценностные ориентации содержания курса физики могут рассматриваться как формирование:

- уважительного отношения к созидательной, творческой деятельности;
- понимания необходимости эффективного и безопасного использования различных технических устройств;
- потребности в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни;
- сознательного выбора будущей профессиональной деятельности.

Курс физики обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения, грамотная речь, а ценностные ориентации направлены на воспитание у учащихся:

- правильного использования физической терминологии и символики;
- потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
- способности открыто выразить и аргументировано отстаивать свою точку зрения.

#### Содержание учебного предмета

Физика и физические методы изучения природы

Физика – наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Измерение физических величин. Международная система единиц. Научный метод познания. Наука и техника.

Демонстрации

Наблюдение физических явлений:

- свободное падение тел,
- колебаний маятника,
- притяжения стального шара магнитом,
- свечение нити электрической лампы,
- электрические искры.

Лабораторные работы:

1. Измерение расстояний.
2. Измерение времени между ударами пульса.
3. Определение цены деления шкалы измерительного прибора.

Строение и свойства вещества

Строение вещества. опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение и взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества.

Демонстрации

1. Диффузия в растворах и газах, и в воде.
2. Модель хаотического движения молекул в газе.
3. Демонстрация расширения твердого тела при нагревании.

Механические явления

Механическое движение. Относительность движения. Траектория. Путь. Равномерное движение. Скорость. Средняя скорость.

Демонстрации

1. Равномерное прямолинейное движение.
2. Зависимость траектории движения тела от выбора системы отсчета.

Динамика

Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел. Масса – скалярная величина. Плотность вещества. Сила – векторная величина. Движение и силы.

Сила тяжести. Сила упругости. Сила трения.

Давление. Атмосферное давление. Закон Паскаля. Закон Архимеда. Условие плавания тел. Условия равновесия твердого тела.

Демонстрации

1. Явление инерции.
2. Сравнение масс тел с помощью равноплечих весов.
3. Измерение силы по деформации пружины.
4. Свойства силы трения.
5. Сложение сил.
6. Барометр.
7. Опыт с шаром Паскаля.
8. Опыт с ведром Архимеда.

Лабораторные работы

1. Измерение массы тела.
2. Измерение плотности твердого тела.
3. Исследование условий равновесия рычага.
4. Измерение архимедовой силы.

## Механическая энергия

Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. Коэффициент полезного действия.

### Демонстрации

1. Реактивное движение модели ракеты.
2. Простые механизмы.

### Лабораторные работы

1. Измерение КПД наклонной плоскости.

### Результаты освоения учебного предмета

Изучение физики в основной школе дает возможность учащимся достичь следующих результатов развития:

Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:

- 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;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.
- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные 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;
- 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 и убеждения, вести дискуссию.

Предметными результатами обучения физике в 7 классе основной школе являются:

### Введение

Понимание физических терминов: тело, вещество, материя; умение проводить наблюдения физических явлений; измерять физические величины: расстояние, промежуток времени, температуру; владение экспериментальными методами исследования при определении цены деления шкалы прибора и погрешности измерения; понимание роли ученых нашей страны в развитии современной физики и влиянии на технический и социальный прогресс.

Определение размеров малых тел; понимание и способность объяснять физические явления:

диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел; владение экспериментальными методами исследования при определении размеров малых тел; понимание причин броуновского движения, смачивания и несмачивания тел; различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов; умение пользоваться СИ и переводить единицы измерения физических величин в кратные и дольные единицы; умение использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды).

#### Взаимодействия тел

Понимание и способность объяснять физические явления: механическое движение, равномерное и неравномерное движение, инерция, всемирное тяготение; умение 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; владение 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; понимание смысла основных физических законов: закон всемирного тяготения, закон Гука; владение 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; умение 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; умение переводить физические величины из несистемных в СИ и наоборот; понимание принципов действия динамометра, весов, встречающихся в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании; умение использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды).

#### Давление твердых тел, жидкостей и газов

— понимание и способность 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;

— умение измерять: атмосферное давление, давление жидкости на дно и стенки сосуда, силу Архимеда;

— владение экспериментальными методами исследования зависимости: силы Архимеда от объема вытесненной телом воды, условий плавания тела в жидкости от действия силы тяжести и силы Архимеда;

— понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон Паскаля, закон Архимеда;

— понимание принципов действия барометра-анероида, манометра, поршневого жидкостного насоса, гидравлического пресса и способов обеспечения безопасности при их использовании;

— владение 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;

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

#### Работа и мощность. Энергия

— понимание и способность объяснять физические явления: равновесие тел, превращение одного вида механической энергии в другой;

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

— владение экспериментальными методами исследования при определении соотношения сил

и плеч, для равновесия рычага;

— понимание смысла основного физического закона: закон сохранения энергии; понимание принципов действия рычага, блока, наклонной плоскости и способов обеспечения безопасности при их использовании;

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

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

#### I. учебно-методический комплект

1. Перишкин А.В. Физика 7 кл.: учебник для общеобразовательных учреждений/А.В.

Перишкин – 12-е издание, доработанное – М.: Дрофа, 2017;

2. Лукашик В.И. Сборник задач по физике для 7-9 классов общеобразовательных учреждений/В.И. Лукашик, Е.В.Иванова. - 17-е изд. - М.: Просвещение, 2004.

Материал комплекта полностью соответствует Примерной программе по физике основного общего образования, обязательному минимуму содержания, рекомендован Министерством образования РФ.

№	Наименование разделов	Количество часов	В том числе часы на	
			Контроль. раб.	Практич. раб.
1	Введение	4	-	-
2	Первоначальные сведения о строении вещества	5	1	1
3	Взаимодействие тел	20	5	7
4	Давление твердых тел, жидкостей и газов	23	2	3
5	Работа, мощность, энергия	13	1	2
6	Резерв	3		
7	Всего	68	10	13

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Дата	
		План	Факт
1/1	Первичный инструктаж по ТБ. Что изучает физика. Наблюдения и опыты.		
2/2	Физические величины. Погрешность измерений.		
3/3	Лабораторная работа № 1 „Определение цены деления измерительного прибора».		
4/4	Физика и техника.		
5/5	Первоначальные сведения о строении вещества б		
6/6	Строение вещества. Молекулы.		
7/7	Лабораторная работа № 2 „ Измерение размеров малых тел,,		
8/8	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах		
9/9	Взаимное притяжение и отталкивание молекул		
10/10	Агрегатные состояния вещества. Различия в строении веществ.		
11/11	„Сведения о веществе,, повторительно-обобщающий урок		
12/12	Взаимодействие тел 21		
13/13	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.		
14/14	Скорость. Единицы скорости. Лабораторная работа № 3 «Измерение скорости»		
15/15	Расчет пути и времени движения. Решение задач.		
16/16	Явление инерции. Решение задач.		
17/17	Взаимодействие тел.		
18/18	Масса тела. Единицы массы. Измерение массы.		
19/19	Лабораторная работа № 4 „Измерение массы тела на рычажных весах,,		
20/20	Лабораторная работа № 5 „Измерение объема тел,,		
21/21	Плотность вещества.		
22/22	Лабораторная работа № 6 „Определение плотности твердого тела,,		
23/23	Расчет массы и объема тела по его плотности		
24/24	Контрольная работа №1 „Механическое движение. Плотность,,		
25/25	Сила. Явление тяготения. Сила тяжести.		
26/26	Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела.		
27/1	Промежуточная контрольная работа №2		
28/2	Динамометр. Лабораторная работа № 7 „Градуирование пружины и измерение сил динамометром,,		
29/3	Сложение двух сил, направленных вдоль одной прямой.		
30/4	Сила трения. Лабораторная работа №8 «Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления»		
31/5	Лабораторная работа №9 «Определение центра тяжести плоской пластины».		
32/6	Трение в природе и технике.		
33/7	Давление твердых тел, жидкостей и газов 23		
34/8	Давление. Единицы давления. Способы изменения давления		
35/9	Лабораторная работа №10 «Измерение давления твердого тела на опору»		
36/10	Давление газа.		
37/11	Закон Паскаля.		



38/12	Давление в жидкости и газе.		
39/13	Расчет давления на дно и стенки сосуда		
40/14	Решение задач на расчет давления		
41/15	Сообщающие сосуды		
42/16	Вес воздуха. Атмосферное давление		
43/17	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.		
44/18	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах.		
45/19	Манометры.		
46/20	<i>Контрольная работа №3 „Гидростатическое и атмосферное давление,,</i>		
47/21	Поршневой жидкостной насос.		
48/22	Гидравлический пресс		
	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.		
49/1	Закон Архимеда.		
50/2	Совершенствование навыков расчета силы Архимеда		
51/3	<i>Лабораторная работа № 11</i> „Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело,,		
52/4	Плавание тел.		
53/5	<i>Лабораторная работа № 12</i> „Выяснение условий плавания тел,,		
54/6	Плавание судов, водный транспорт. Воздухоплавание <i>Контрольная работа №4 „Архимедова сила,,</i>		
55/1	Работа и мощность. Энергия 13		
56/2	Механическая работа. Мощность.		
57/3	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге.		
58/4	Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе		
59/5	<i>Лабораторная работа № 13</i> „Выяснение условия равновесия рычага,,		
60/6	«Золотое» правило механики		
61/7	Коэффициент полезного действия.		
62/8	Решение задач на КПД простых механизмов		
63/9	<i>Лабораторная работа № 14</i> „Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости,,		
64/10	Энергия.		
65/1	Преобразование энергии. Закон сохранения энергии		
66/2	<i>Контрольная работа №5</i> <i>« Механическая работа и мощность. Простые механизмы»</i>		
67-68	Резерв		

Учебники	Учебно-методические пособия	Медиаресурсы
<p>Перышкин А.В. Физика.7 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений/ А.В. Перышкин.-15-е изд., стереотип.– М.: Дрофа, 2011-192 с.: ил.</p>	<p>Контрольно измерительные материалы. Физика: 7 класс/ сост. Н.И. Зорин. – М.: ВАКО, 2011. – 80 с.</p> <p>1.Лукашик В.И. Сборник задач по физике. 7-9 классы: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений /В.И. Лукашик, Е.В. Иванова. – 23-е изд. –М.: Просвещение, 2008. – 240 с.</p> <p>2.Московкина Е.Г., Волков В.А. Сборник задач по физике. 7 – 9 классы/ Авт. – сост. Московкина Е.Г., Волков В.А. – М.: ВАКО, 2011. – 176 с.</p> <p>3.Орлов В.А., Татур А.О. Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля. Физика. Основная школа (7 – 9 класс) / Орлов В.А., Татур А.О. – М.: Интеллект-Центр, 2009 – 128 с.</p>	<p>Лабораторные работы по физике для 7 класса. Виртуальная физическая лаборатория. ООО «Дрофа», 2006.</p> <p>1.Физика-7. Мультимедийное приложение к учебнику Н.С.Пурышевой, Н.Е.Важеевской. ООО «Дрофа», 2006.</p> <p>2.Физика. Интерактивные творческие задания для 7-9 кл. ЗАО «Новый диск», 2007.</p> <p>3.Физика 7-11 классы, практикум. ООО «Физикон», 2004.</p> <p>4.1С образовательная коллекция. Открытая физика 1.1 (Под редакцией профессора С.М. Козела). ООО «Физикон». 2002.</p>