

МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 63 г. Улан-Удэ»

«Рассмотрено»  
на заседании МО  
*Самтсакв Р.С.*  
МАОУ «СОШ № 63»  
Протокол № 1  
от «31» 08 2021 г

«Согласовано»  
Зам. директора по УВР  
МАОУ «СОШ № 63»  
*С.Ч.Цырендоржиева*  
от «31» 08 2021 г

«Утверждаю»  
Директор МАОУ «СОШ № 63»  
*Б.Г. Лудупов*  
от «01» 09 2021 г



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по физике  
для 7 класса

на 2021-2022 учебный год

Разработали:  
МО учителей физики

г. Улан-Удэ  
2021 г.

## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Физика» для 7 класса основной школы разработана в соответствии:

- С Законом Российской Федерации от 29.12.2012 года №273-ФЗ «Об образовании в РФ» (с последующими изменениями и дополнениями).
- С требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» мая 2012г. (с дополнениями и изменениями)
- Примерной программой по физике с учетом авторской программы учебного предмета ФИЗИКА 7-9 кл. (авторы программы А.В.Перышкин: Дрофа, 2017г.), рекомендованной письмом департамента государственной политики в образовании МО и Н РФ от 07.07.2005г. №03-1263;
- Учебным планом МАОУ «СОШ №63»;
- Положением о рабочей программе МАОУ «СОШ №63».

Рабочая программа составлена с учетом реализации Программы воспитания МАОУ «СОШ № 63» на 2021-2022 учебный год. Программа воспитания направлена на решение проблем гармоничного вхождения школьников в социальный мир и налаживания ответственных взаимоотношений с окружающими их людьми. В центре программы воспитания МАОУ «СОШ № 63 г. Улан-Удэ» находится личностное развитие обучающихся в соответствии с ФГОС общего образования, формирование у них системных знаний о различных аспектах развития России и мира. Одним из результатов реализации программы станет приобщение обучающихся к российским традиционным духовным ценностям, правилам и нормам поведения в российском обществе.

Программа призвана обеспечить достижение учащимися личностных результатов, указанных во ФГОС: формирование у обучающихся основ российской идентичности; готовность обучающихся к саморазвитию; мотивацию к познанию и обучению; ценностные установки и социальнозначимые качества личности; активное участие в социально-значимой деятельности.

Рабочая программа составлена с учетом дистанционного обучения (во время карантинных мероприятий). Дистанционное обучение может представлять собой получение материалов посредством эл почты, учебных телевизионных программ, использование ресурсов Интернет, различных цифровых образовательных ресурсов <https://resh.edu.ru/>, <https://www.yaklass.ru/>, <https://uchi.ru/>, <https://reshu-oge.ru/>, <https://zoom.us/>

Программа ориентирована на УМК «Физика. 7-9 классы» А. В. Перышкин и др., комплекс учебников «Вертикаль». Авторы: А.В. Перышкин «Физика» для 7, 8 классов и А. В. Перышкин, Е. М. Гутник «Физика» для 9 класса, включены в

федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования (приказ Минобрнауки России от 31 марта 2014г. № 253).

Программа рассчитана на **68 ч/год (2 час/нед.)** в соответствии с учебным планом школы.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА

Требования к результатам обучения основных образовательных программ структурируются по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты.

**Личностные результаты** имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации, обучающихся средствами предмета.

Ключевыми задачами воспитания при реализации образовательной программы становятся:

Установление доверительных отношений между учителем и учащимися, которые способствуют позитивному восприятию требований учащихся и требований учителя, обращению внимания на информацию, обсуждаемую на уроке, повышению их познавательной активности.

Привлечение внимания учащихся к ценному аспекту изучаемого на уроке явления, организация их работы с социально значимой информацией, полученной на уроке, — инициирование дискуссии, выражение мнения учащихся, развитие отношений.

Использование образовательных возможностей содержания учебного предмета путем демонстрации детям примеров ответственного гражданского поведения, проявления любви к людям и доброты, путем выбора подходящих учебных материалов урока.

Использование интерактивных форм работы учащихся на уроке: интеллектуальные игры, стимулирующие познавательную мотивацию учащихся; групповая работа или работа в парах, которые учат учащихся работать вместе и взаимодействовать с другими детьми

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

1. Сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;

2. Убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;

3. Самостоятельность в знаниях и практических умениях;

4. Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;

5. Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;

6. Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; знание правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

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

1. Владение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
2. Понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез, разработки теоретических моделей процессов и явлений;
3. 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;
4. Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
5. Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способность выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
6. Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
7. Формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Метапредметными результатами обучения физике в основной школе включают межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

**Предметными результатами изучения курса «Физика» в 7-м классе являются :**

**Учащиеся научатся:**

- понимать смысл понятий: физическое явление, физический закон, физические величины, взаимодействие;
- понимать смысл физических величин: путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия;
- понимать смысл физических законов: Паскаля, Архимеда, Гука.
- собирать установки для эксперимента по описанию, рисунку и проводить наблюдения изучаемых явлений;
- измерять массу, объём, силу тяжести, расстояние; представлять результаты измерений в виде таблиц, выявлять эмпирические зависимости;
- объяснять результаты наблюдений и экспериментов;
- применять экспериментальные результаты для предсказания значения величин, характеризующих ход физических явлений;
- выражать результаты измерений и расчётов в единицах Международной системы;
- решать задачи на применение изученных законов;
- приводить примеры практического использования физических законов;

**Учащиеся получат возможность научиться:**

- использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни.

- использовать такие естественнонаучные методы и приёмы, как абстрагирование от привходящих факторов, проверка на совместимость с другими известными фактами;
- использовать некоторые приёмы художественного познания мира: целостное отображение мира, образность, художественный вымысел, органическое единство общего особенного (типичного) и единичного, оригинальность;
- целенаправленно и осознанно развивать свои коммуникативные способности, осваивать новые языковые средства;
- осознавать свою ответственность за достоверность полученных знаний, за качество выполненного проекта.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

№ п/п	Название раздела	Количество часов	Из них количество часов, отведенных на практическую часть и контроль			
			Лабораторные, проектная деятельность и т.п.			контрольные
1	Первоначальные сведения о строении вещества.	10	2	3		1
2	Взаимодействие тел.	23	5	4		2
3	Давление твёрдых тел, жидкостей и газов.	21	2	8		1
4	Работа и мощность. Энергия.	14	2	2		2
	Итого:	68	11	17		6

### **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.

**Предметными** результатами обучения по данной теме являются:

- понимание физических терминов: тело, вещество, материя;
- умение проводить наблюдения физических явлений; измерять физические величины: расстояние, промежуток времени, температуру; определять цену деления шкалы прибора с учетом погрешности измерения;
- понимание роли ученых нашей страны в развитии современной физики и влиянии на технический и социальный прогресс.

### **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.

**Предметными** результатами обучения по данной теме являются:

- 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 (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.

**Предметными** результатами обучения по данной теме являются:

— 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, прижимающей тело к поверхности (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 (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.

**Предметными** результатами обучения по данной теме являются:

— 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).

## **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

№пп	Тема урока	Дата проведения (планируемая)	Дата проведения (фактическая)
	Введение		
1.	Что изучает физика? Некоторые физические термины.		
2.	Наблюдения и опыты. Измерение физических величин.		
3.	Точность и погрешность измерений. Физика и техника		
4.	<b>Лабораторная работа №1</b> «Определение цены деления измерительного прибора».		
	<b>II. Первоначальные сведения о строении вещества.</b>		
5.	Строение вещества. Молекулы. Броуновское движение.		
6.	<b>Лабораторная работа №2</b> «Измерение размеров малых тел»		
7.	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. <u>НРК: Распространение вредных веществ. Опасность неправильного хранения и применения минеральных удобрений, гербицидов. Влияние нефтяной плёнки на поверхности водоёма на процессы диффузии газов.</u>		
8.	Взаимное притяжение и отталкивание молекул. <u>НРК: Несмачиваемость оперения водоплавающих птиц обычной водой и смачиваемость нефтью.</u>		
9.	Агрегатные состояния вещества. Различие в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов. <u>НРК: Круговорот воды в природе. Загрязнение атмосферы и его последствия.</u>		
10.	<b>Входная контрольная работа № 1.</b> «Строение вещества»		
	<b>III. Взаимодействие тел.</b>		
11.	Механическое движение. Движение равномерное и неравномерное.		
12.	Скорость. Единицы скорости.		
13.	Расчет пути и времени движения.		
14.	Инерция. Взаимодействие тел.		
15.	Масса тела. Единицы массы.		
16.	<b>Лабораторная работа №3</b> «Измерение массы тела на весах»		
17.	Плотность вещества. <u>НРК: Использование материалов с малой плотностью в строительстве и машиностроении выгодно с экологической и экономической точки зрения.</u>		
18.	<b>Лабораторная работа №4</b> «Измерение объема тела».		
19.	<b>Лабораторная работа №5</b> «Определение плотности вещества твердого тела».		



20.	Расчет массы и объема тела по его плотности.		
21.	Решение задач по темам «Механическое движение», «Масса», «Плотность вещества»		
22.	<b>Контрольная работа № 1. «Механическое движение. Масса. Плотность»</b>		
23.	Сила. Явление тяготения. Сила тяжести. Единицы силы. <u>НРК: Явление выпадения вредных частиц пыли и дыма из атмосферы на Землю и его возможные последствия.</u>		
24.	Сила упругости. Закон Гука. <u>НРК: Деформация плодородного слоя почвы тяжёлыми с/х машинами.</u>		
25.	Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела.		
26.	Сила тяжести на других планетах		
27.	Решение задач по темам «Силы»		
28.	Динамометр. <b>Лабораторная работа №6 «Градуирование пружины измерение сил динамометром».</b>		
29.	Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил.		
30.	Сила трения. Трение покоя. Трение в природе и технике. <u>НРК: Вредные последствия посыпания наледи песчано-солевой смесью (гибель растительности, разъедание автомобильных шин, коррозия трубопроводов).</u>		
31.	<b>Лабораторная работа №7 «Выяснение зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и прижимающей силы»</b>		
32.	Решение задач по теме «Силы», «Равнодействующая сил»		
33.	<b>Контрольная работа № 2. «Взаимодействие тел»</b>		
	<b>IV. Давление твёрдых тел, жидкостей и газов.</b>		
34.	Давление. Единицы давления. <u>НРК: Давление на почву тяжёлых тракторов.</u>		
35.	Способы уменьшения и увеличения давления.		
36.	Давление газа. <u>НРК: Единый мировой воздушный и водный океаны. Ветры и течения. Перенос загрязнений воздушными и водными путями.</u>		
37.	Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе.		
38.	Расчёт давления жидкости на дно и стенки сосуда.		
39.	Решение задач «Давление в жидкостях и газах».		
40.	Сообщающиеся сосуды. <u>НРК: Системы орошения и осушения, их влияние на микроклимат. Нарушение природного равновесия при строительстве каналов.</u>		
41.	Атмосферное давление. Вес воздуха. Почему существует воздушная оболочка Земли. <u>НРК:</u>		

	<u>Атмосфера – часть жизненной среды. Уменьшение озонового слоя и его последствия. Охрана атмосферного воздуха от загрязнений.</u>		
42.	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.		
43.	Атмосферное давление на различных высотах. Барометр-анероид.		
44.	Манометры. Проверочная работа по теме «Атмосфера. Атмосферное давление».		
45.	Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс. <u>НРК: Орошение земель, рациональное использование земель.</u>		
46.	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.		
47.	Архимедова сила. <u>НРК: Аварии нефтяных танкеров как экологическая катастрофа. Пагубные последствия судоходства.</u>		
48.	<b>Лабораторная работа №8.</b> «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело».		
49.	Плавание тел. <u>НРК: Экологические аспекты сплава древесины по рекам. Судоходство и связанные с ним вопросы охраны воды. Охрана атмосферного воздуха от загрязнений.</u>		
50.	Решение задач по темам «Архимедова сила», «Условия плавания тел»		
51.	<b>Лабораторная работа №9.</b> «Выяснение условий плавания тела в жидкости».		
52.	Плавание судов. Воздухоплавание. <u>НРК: Разрушение озонового слоя атмосферы. Влияние воздушного транспорта на чистоту атмосферы.</u>		
53.	Решение задач по темам «Архимедова сила», «Плавание тел», «Плавание судов. Воздухоплавание»		
54.	<b>Контрольная работа №3.</b> «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов»		
	<b>V. Работа и мощность. Энергия.</b>		
55.	Механическая работа. Единицы работы.		
56.	Мощность. Единицы мощности.		
57.	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге.		
58.	Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе.		
59.	<b>Лабораторная работа №10.</b> «Выяснение условия равновесия рычага».		
60.	Блок. Применение закона равновесия рычага к блоку. Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило механики».		
61.	Решение задач по теме «Условия равновесия рычага»		
62.	Центр тяжести тела. Условия равновесия тел.		





**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575874

Владелец Лудупов Б. Г.

Действителен с 19.04.2021 по 19.04.2022