
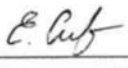



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 5

Рассмотрена на заседании МО	Согласована	Утверждена
Руководитель МО	Заместитель директора по УВР МБОУ СОШ № 5	Директор МБОУ СОШ №5
 /Скулкина Т.Г.	 /Сивченко Е.И.	 /Павлов В.Е.
(подпись)                      ФИО	(подпись)                      ФИО	(подпись) №5                      ФИО
Протокол от «27» июня 2022 г. №10	«28» июня 2022 г.	«04» июля 2022 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет: физика

Класс: 7 класс

Количество часов в неделю: 2 часа

Количество часов за учебный год: 70 часов

Составитель: Сивченко Елена Ивановна

(Фамилия, имя, отчество)

Документ подписан электронной подписью  
Павлов Валерий Евгеньевич  
Директор  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 5  
Серийный номер:  
735FC0B3033EB4F24A36908FC6309B98  
Срок действия с 14.04.2022 до 08.07.2023  
Подписано: 04.07.2022 13:02 (UTC)

г. Светлый  
2022/2023 учебный год

## Раздел I. Пояснительная записка

Рабочая программа по физике для 7 классов составлена в соответствии с требованиями ФГОС ООО, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897, с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 декабря 2014 года №1644, приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 декабря 2015 года №1577, с учетом

- примерной программы основного общего образования по физике (Примерные программы по учебным предметам. Физика. 7-9 классы: проект. – М.: Просвещение, 2011 г.),

- авторской программы по физике для общеобразовательных учреждений А.В. Перышкина, Н.В. Филоновича, Е.М. Гутника (источник: Физика. 7—9 классы : рабочая программа к линии УМК А. В. Перышкина, Е. М. Гутник : учебно-методическое пособие / Н. В. Филонович, Е. М. Гутник. — М. : Дрофа, 2017).

Предусматривает изучение предмета на базовом уровне.

Ориентирована на УМК:

1. Физика. 7 кл.: учебник для общеобразоват. учреждений / А.В. Перышкин.– М.: Дрофа, 2015.
2. Физика. 7 класс. Методическое пособие / Н.В. Филонович. – М. : Дрофа, 2015.
3. Сборник вопросов и задач к учебнику А.В. Перышкина. 7 кл. Марон А.Е., Марон Е.А., Позойский С.В. – М. : Дрофа, 2015.
4. Физика: Диагностические материалы к учебнику А.В. Перышкина. «Физика. 7 класс»: учебно-методическое пособие / В.В. Шахматова, О.Р. Шефер. – М. : Дрофа, 2015.
5. Физика. Дидактические материалы к учебнику А.В. Перышкина. 7 класс : учебно-методическое пособие / А.Е. Марон, Е.А. Марон. – М. : Дрофа, 2013.
6. Физика: 7 класс. Тесты к учебнику А.В. Перышкина. : / Н.К. Ханнанов, Т.А. Ханнанова. – М. : Дрофа, 2015.

## **Раздел II. Планируемые результаты**

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

- развитие 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 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, к учителю, к авторам открытий и изобретений, к результатам обучения.

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

### **Регулятивные УУД**

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.
2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.
4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.
5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

### **Познавательные УУД**

6. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.
7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.
8. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:
  - находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
  - ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
  - устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
  - резюмировать главную идею текста;
  - критически оценивать содержание и форму текста.
9. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.
10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

### **Коммуникативные УУД**

11. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

12. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.

13. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее — ИКТ).

**Предметные результаты** обучения физике в 7 классе.

**Обучающийся научится:**

- соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
- понимать смысл основных физических терминов: физическое тело, физическое явление, физическая величина, единицы измерения;
- распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов; анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов;
- ставить опыты по исследованию физических явлений или физических свойств тел без использования прямых измерений; при этом формулировать проблему/задачу учебного эксперимента; собирать установку из предложенного оборудования; проводить опыт и формулировать выводы.
- понимать роль эксперимента в получении научной информации;
- проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, масса тела, объем, температура, влажность воздуха, напряжение, сила тока; при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений;
- проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений: при этом конструировать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;
- проводить косвенные измерения физических величин: при выполнении измерений собирать экспериментальную установку, следуя предложенной инструкции, вычислять значение величины и анализировать полученные результаты с учетом заданной точности измерений;
- анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения;
- понимать принципы действия машин, приборов и технических устройств, условия их безопасного использования в повседневной жизни;
- использовать при выполнении учебных задач научно-популярную литературу о физических явлениях, справочные материалы, ресурсы Интернета
- 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.

**Предметные результаты** обучения физике в 7 классе представлены разделам.

### **Раздел 1. Введение**

- понимание физических терминов: тело, вещество, материя;
- умение проводить наблюдения физических явлений;
- измерять физические величины: расстояние, объем;

- 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.

## **Раздел 2. Первоначальные сведения о строении вещества**

- 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).

## **Раздел 3. 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).

## **Раздел 4. 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).

#### **Раздел 5. 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).

### Раздел III. Содержание учебного предмета

Основное содержание (по темам или разделам)	Характеристика основных видов учебной деятельности
<p><b>Раздел 1. Введение</b></p> <p>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.</p> <p><b>Фронтальная лабораторная работа</b></p> <p>1. Определение цены деления измерительного прибора.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Объяснять, описывать физические явления, отличать физические явления от химических;</li> <li>– проводить наблюдения физических явлений, анализировать и классифицировать их, различать методы изучения физики;</li> <li>– измерять расстояния, промежутки времени, температуру, объем жидкости с помощью измерительного цилиндра;</li> <li>– обрабатывать результаты измерений;</li> <li>– переводить значения физических величин в СИ, определять погрешность измерения, записывать результат измерения с учетом погрешности;</li> <li>– находить цену деления любого измерительного прибора, представлять результаты измерений в виде таблиц;</li> <li>– выделять основные этапы развития физической науки и называть имена выдающихся ученых;</li> <li>– определять место физики как науки, делать выводы о развитии физической науки и ее достижениях</li> </ul>
<p><b>Раздел 2. Первоначальные сведения о строении вещества</b></p> <p>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.</p> <p><b>Фронтальная лабораторная работа</b></p> <p>2. Определение размеров малых тел.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Объяснять опыты, подтверждающие молекулярное строение вещества на основе знаний о строении вещества, явление диффузии, зависимость скорости ее протекания от температуры тела, броуновское движение, опыты по обнаружению сил взаимного притяжения и отталкивания молекул, явления смачивания и несмачивания тел;</li> <li>– приводить примеры диффузии в окружающем мире;</li> <li>– схематически изображать молекулы воды и кислорода;</li> <li>– определять размер малых тел методом рядов;</li> <li>– представлять результаты измерений в виде таблиц;</li> <li>– доказывать наличие различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов;</li> <li>– приводить примеры практического использования свойств веществ в различных агрегатных состояниях</li> </ul>
<p><b>Раздел 3. Взаимодействия тел</b></p> <p>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.</p> <p><b>Фронтальные лабораторные работы</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Определять траекторию движения тела; среднюю скорость движения заводного автомобиля; путь, пройденный за данный промежуток времени, скорость тела по графику зависимости пути равномерного движения от времени; плотность вещества;</li> <li>– переводить основную единицу пути в км, мм, см, дм; массы в т, г, мг; выражать скорость в км/ч, м/с; переводить значение плотности из кг/м<sup>3</sup> в г/см<sup>3</sup>;</li> <li>– различать равномерное и неравномерное движение;</li> <li>– доказывать относительность движения тела;</li> </ul>

<p>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 скольжения и силы трения качения с помощью динамометра.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– записывать формулы для нахождения скорости, пути, времени движения; массы тела, его объема и плотности вещества;</li> <li>– рассчитывать скорость тела при равномерном и среднюю скорость при неравномерном движении; массу тела по его объему и плотности; равнодействующую двух сил;</li> <li>– графически изображать скорость, описывать равномерное движение; графически, в масштабе изображать силу и точку ее приложения; графически изображать силу тяжести, упругости, трения, вес тела;</li> <li>– находить связь между взаимодействием тел и скоростью их движения;</li> <li>– приводить примеры проявления явления инерции в быту; взаимодействия тел, приводящего к изменению их скорости; примеры проявления тяготения в окружающем мире;</li> <li>– объяснять явление инерции; опыты по взаимодействию тел и делать выводы;</li> <li>– проводить исследовательский эксперимент по изучению механического движения, явления инерции, явления, происходящие из-за наличия силы трения, анализировать его и делать выводы;</li> <li>– описывать явление взаимодействия тел;</li> <li>– устанавливать зависимость изменения скорости движения тела от его массы;</li> <li>– работать с текстом учебника, выделять главное, систематизировать и обобщать полученные сведения;</li> <li>– измерять массу тела с помощью учебных весов; объем тела с помощью измерительного цилиндра; плотность твердого тела с помощью весов и измерительного цилиндра; градуировать пружину и измерять силы;</li> <li>– работать с табличными данными.</li> </ul>
<p><b>Раздел 4. Давление твердых тел, жидкостей и газов</b></p>	
<p>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.  <b>Фронтальные лабораторные работы</b>  8. Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.  9. Выяснение условий плавания тела в жидкости.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Приводить примеры, показывающие зависимость действующей силы от площади опоры; сообщающихся сосудов в быту; применения поршневого жидкостного насоса и гидравлического пресса; примеры подтверждающие существование архимедовой силы; плавания различных тел и живых организмов; плавания и воздухоплавания;</li> <li>– переводить основные единицы давления в кПа, гПа;</li> <li>– проводить исследовательский эксперимент по определению зависимости давления от действующей силы, площади опоры, с сообщающимися сосудами, условий, при которых тело плавает, всплывает, тонет в жидкости; анализировать результаты, делать выводы;</li> <li>– измерять атмосферное давление с помощью барометра-анероида; давление с помощью манометра; выталкивающую силу;</li> <li>– объяснять давление газа на стенки сосуда на основе теории строения вещества; причину передачи давления жидкостью или газом во все стороны одинаково; опыт Торричелли; влияние атмосферного давления на живые организмы; причины плавания тел; условия плавания судов;</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>– сравнивать атмосферное давление на различных высотах от поверхности Земли;</li> <li>– доказывать, основываясь на законе Паскаля, существование выталкивающей силы, действующей на тело;</li> <li>– выводить формулу для расчета давления жидкости на дно и стенки сосуда; формулу для определения выталкивающей силы;</li> <li>– решать задачи на расчет давления твердого тела, жидкости на дно и стенки сосуда; силы Архимеда;</li> <li>– работать с текстом учебника</li> </ul>
<b>Раздел 5. Работа и мощность. Энергия</b>	
<p>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.</p> <p><b>Фронтальные лабораторные работы</b></p> <p>10. Выяснение условия равновесия рычага.</p> <p>11. Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Вычислять механическую работу, мощность;</li> <li>– определять условия, необходимые для совершения механической работы;</li> <li>– выражать работу, мощность в различных единицах;</li> <li>– измерять: механическую работу, мощность, плечо силы, момент силы, КПД, потенциальную и кинетическую энергию;</li> <li>– приводить примеры применения рычага, неподвижного и подвижного блоков на практике; различных видов равновесия, встречающихся в быту; тел, обладающих потенциальной, кинетической энергией; превращения энергии из одного вида в другой; тел, обладающих одновременно и кинетической и потенциальной энергией;</li> <li>– экспериментально находить центр тяжести плоского тела; проверять правило моментов; соотношение плеч и сил; устанавливать, что полезная работа, выполненная с помощью простого механизма, меньше полной; устанавливать вид равновесия по изменению положения центра тяжести тела;</li> <li>– работать с текстом учебника</li> </ul>
<b>Повторение</b>	
Повторение материала 7 класса	

## Раздел IV. Основные формы организации учебных занятий

Основной формой учебных занятий является урок: урок усвоения новой учебной информации; урок формирования практических умений и навыков учащихся; урок совершенствования и знаний, умений и навыков; урок обобщения и систематизации знаний, умений и навыков; урок проверки и оценки знаний, умений и навыков учащихся; помимо этого в программе предусмотрены такие виды учебных занятий как лабораторные работы, зачеты.

## Раздел V. Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов (или тем)	Общее количество часов на изучение раздела (тем)	Из них (перечислить виды практической части программы)		
			Лабораторных работ	Практических работ	Контроль знаний (вид)
1	<b>Раздел 1. Введение</b>	<b>3</b>	Лабораторная работа №1. Определение цены деления измерительного прибора.		
2	<b>Раздел 2. Первоначальные сведения о строении вещества</b>	<b>6</b>	Лабораторная работа №2. Определение размеров малых тел.		Зачет «Первоначальные сведения о строении вещества»
3	<b>Раздел 3. Взаимодействия тел</b>	<b>23</b>	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 скольжения и силы трения качения с помощью динамометра.		Контрольная работа №1 «Механическое движение. Масса. Плотность вещества» Контрольная работа №2 «Контрольная работа за 1 п/г»
4	<b>Раздел 4. Давление твердых тел, жидкостей и газов</b>	<b>21</b>	Лабораторная работа №8. Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело. Лабораторная работа №9. Выяснение условий плавания тела в жидкости.		№3 «Давление твердых тел, жидкостей и газов». Закон Паскаля» Зачет «Давление твердых тел, жидкостей и газов. Плавание тел»
5	<b>Раздел 5. Работа и мощность. Энергия</b>	<b>11</b>	Лабораторная работа №10. Выяснение условия равновесия рычага. Лабораторная работа №11. Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.		Контрольная работа №4 по теме «Работа. Мощность. Простые механизмы»
	<b>Повторение</b>	<b>6</b>			Контрольная работа №5 «Итоговая контрольная работа»
	<b>Итого</b>	<b>70</b>	<b>11</b>		Зачет – 2 Контрольная работа - 5