

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА П. РЫБАЧИЙ**

**Рассмотрена
на заседании педагогического совета
школы
протокол №1 от 30.08.2023 года**

**Утверждено
Директор МАОУ СОШ п. Рыбачий
Яковлева Л.П.
Приказ №58 от 30.08.2023 года**

Рабочая программа
по физике
базовый курс
7 класс

Учитель физики
Быков Александр Васильевич

Рыбачий
2023 г

1. Пояснительная записка.

Рабочая программа по физике для 7 класса разработана в соответствии:

- с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» ст.2, п.9;
- с требованиями к результатам обучения Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897, стр.16-17);
- с Уставом муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа п. Рыбачий»;
- с учебным планом МАОУ СОШ п. Рыбачий на 2023-2024 учебный год;
- с рекомендациями Примерной программы (Примерные программы по учебным предметам. Физика 7-9 классы.)
- с авторской программой Е.М. Гутник, А.В. Перышкин Программы для общеобразовательных учреждений. Физика.

На изучение предмета физика отводится 2 часа в неделю в соответствии с базисным учебным планом, общее количество 70 часов.

Рабочая программа по физике для 7 класса ориентирована на использование:

- учебника А. В. Перышкин. Физика 7 класс И.Д. «Дрофа» 2014 г;
- электронного приложения к учебнику Пёрышкин А. В. Физика 7 класс – М.; Дрофа 2014 г;
- цифровая лаборатория по физике «Z.Labs»;
- компьютерных программ: Физикон «Физика, 7 – 11 классы», ИНТ «Живая физика»;
- дидактического материала по физике «Банк данных»:
 - компьютерный практикум;
 - решение задач;
 - контрольные работы.

Предмет физика в программе основного общего образования структурируется на основе рассмотрения различных форм движения материи в порядке их усложнения. Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явления природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

Материал, который в обязательном минимуме содержания образования выделен курсивом, т.е. подлежит изучению, но не включается в требования к уровню подготовки выпускников, введен в основное содержание рабочей программы.

Целевые установки курса:

Класс	Учебные действия			Универсальные учебные действия
	(личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные)			
	Предметные умения			Общеучебные умения (метапредметные умения)
	Умение выполнять экспериментальные и исследовательские работы	Умение решать физические задачи	Умение оперировать терминологически м аппаратом физики	Умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации
VII	Умение выполнять экспериментальные и	Решение физических задач на ознакомление, понимание и	Знакомство с физической терминологией, символьной	Умение генерировать идеи и находить с дополнительной помощью средства ее

	исследовательские работы по образцу	применение	записью физических уравнений	реализации
--	-------------------------------------	------------	------------------------------	------------

Изучение физики направлено на достижение **следующих целей:**

- **развитие интересов и способностей** учащихся на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности;
- **понимание учащимися смысла** основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- **формирование у учащихся** представлений о физической картине мира

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 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.

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.

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;
- **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 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;
- **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 и убеждения, вести дискуссию.

Предметными результатами обучения физике в основной школе являются:

- **знания о природе** важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- **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 погрешностей 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.

При изучении курса ученик научится:

Тепловые явления

- *распознавать тепловые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений:* диффузия, изменение объёма тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твёрдых тел.

Механические явления

- *распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений:* равномерное прямолинейное движение, невесомость, инерция, взаимодействие тел, передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел, равновесие твёрдых тел;
- *описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины:* путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения; при описании правильно трактовать физический смысл используемых

величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;

- *анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы и принципы*: закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, равнодействующая сила, закон Паскаля, закон Архимеда; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;

- *различать основные признаки изученных физических моделей*: материальная точка, система отсчёта;

- *решать задачи, используя физические законы* (закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил, закон Паскаля, закон Архимеда) *и формулы*, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма): на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

Ученик получит возможность научиться:

Тепловые явления

- *использовать знания о тепловых явлениях в повседневной жизни* для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде.

Механические явления

- *использовать знания о механических явлениях в повседневной жизни* для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;

- *приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях и физических законах*; использования возобновляемых источников энергии; экологических последствий исследования космического пространства;

- *различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов* (закон сохранения механической энергии, закон всемирного тяготения) и ограниченность использования частных законов (закон Архимеда и др.);

- *приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез* и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;

- *находить адекватную предложенной задаче физическую модель*, разрешать проблему на основе имеющихся знаний по механике с использованием математического аппарата, оценивать реальность полученного значения физической величины.

3. Содержание учебного предмета, курса.

Раздел

Тепловые явления

Физика — наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физические приборы. Физические величины и их измерение. *Погрешности измерений*. Международная система единиц. Физический эксперимент. *Физические модели*. Роль математики в развитии физики. Физика и техника. Строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузии. Взаимодействие частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей.

Механические явления

Механическое движение. *Относительность движения*. Система отсчёта. Траектория. Путь. Прямолинейное равномерное движение. Скорость равномерного прямолинейного движения. Методы измерения расстояния, времени и скорости.

Неравномерное движение. Средняя скорость. Графики зависимости пути и скорости от времени.

Явление инерции. Масса тела. Плотность вещества. Методы измерения массы и плот-

ности.

Взаимодействие тел. Сила. Правило сложения сил.

Сила упругости. Методы измерения силы.

Сила тяжести. Закон всемирного тяготения. *Вес тела. Невесомость,*

Сила трения.

Момент силы. Условия равновесия рычага. *Центр тяжести тела. Условия равновесия тел.*

Работа. Мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия взаимодействующих тел. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. Коэффициент полезного действия. Методы измерения энергии, работы и мощности.

Давление. Атмосферное давление. Методы измерения давления. Закон Паскаля. *Гидравлические машины. Закон Архимеда. Условие плавания тел.*

Внутрипредметный модуль «Физика 7»

Строение вещества. Движение молекул. Механическое движение. Сила тяжести. Вес тела. Сила упругости. Сила трения. Давление твердых тел. Давление жидкостей. Сила Архимеда. Работа. Мощность. Простые механизмы. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение и сохранение энергии. Проект «Физика 7».

4. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
1	Физика – наука о природе. Инструктаж по ТБ в кабинете физики.	1
2	Физическая величина.	1
3	Лаб.р. № 1. Определение цены деления шкалы измерительного прибора и объёма жидкости	1
4	Дискретное строение вещества.	1
5	Лаб. р. № 2. Измерение размеров малых тел	1
6	Агрегатные строения вещества. Компьют. практ. «Строение вещества» (модуль)	1
7	Решение задач «Первоначальные сведения о строении вещества»	1
8	Входная контрольная работа	1
9	Анализ контрольной работы	
10	Механическое движение	1
11	Решение задач «Механическое движение»	1
12	Лаб. р. № 3. Измерение средней скорости тела при прямолинейном движении	1
13	Инерция, масса, взаимодействие тел. Методы измерения массы	1

14	Лабор. р. № 4. Измерение массы тела рычажными весами	1
15	Решение задач «Тепловое и механическое движение. Взаимодействие тел»	1
16	Контр. р. № 1 «Тепловое и механическое движение. Взаимодействие тел»	1
17	Объём тела, плотность вещества.	1
18	Решение задач «Объём тела, плотность вещества»	1
19	Лаб. р. № 5. Измерение объема твердого тела при помощи мерного цилиндра	1
20	Лаб. р. № 6. Определение плотности вещества твердого тела	1
21	Сила – величина векторная. Закон всемирного тяготения	1
22	Сила упругости. Вес тела.	1
23	Правило сложения сил. Лаб. р. № 7. Градуирование пружины и измерение силы динамометром.	1
24	Решение задач «Силы в природе»	1
25	Сила трения.	1
26	Лаб. р. № 8. «Измерение силы трения с помощью динамометра»	1
27	Самостоятельная работа «Механическое движение. Силы в природе»	1
28	Решение задач «Механическое движение. Силы в природе»	1
29	Промежуточная контрольная работа	1
30	Анализ контрольной работы	1
31	Давление твердых тел	1
32	Решение задач «Давление твердых тел»	1
33	Решение задач «Давление твердых тел»	1
34	Давление газа Закон Паскаля.	1
35	Давление в жидкости	1
36	Вес воздуха. Атмосферное давление.	1
37	Атмосферное давление на разных высотах	1
38	Закон Архимеда	1
39	Решение задач «Закон Архимеда»	1
40	Лаб. р. № 9. Определение выталкивающей силы, действующей на	1

	погруженное в жидкость тело	
41	Плавление судов, воздухоплавание	1
42	Лаб. р. № 10. Выяснение условий плавания тела в жидкости	1
43	Самостоятельная работа «Давление твердых тел, газов и жидкостей»	1
44	Решение задач «Давление твердых тел, газов и жидкостей»	1
45	Контр. р. № 2 «Давление твердых тел, газов и жидкостей»	1
46	Анализ контрольной работы	7
47	Механическая работа. Мощность.	1
48	Решение задач «Механическая работа. Мощность»	1
49	Равновесие сил на рычаге. Момент силы	1
50	Решение задач «Равновесие сил на рычаге. Момент силы»	1
51	Лаб. р. № 11. Выяснение условия равновесия рычага	1
52	“Золотое правило” механики. Блоки.	1
53	Лаб. р. № 12. Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости	1
54	Кинетическая и потенциальная энергия.	1
55	Решение задач «Кинетическая и потенциальная энергия»	1
56	Превращение энергии. Закон сохранения энергии	1
57	Решение задач «Превращение и сохранение энергии»	1
58	Самостоятельная работа «Физика 7»	1
59	Решение задач «Физика 7»	1
60	Решение задач «Физика 7»	1
61	Итоговая контрольная работа «Физика 7»	1
62	Анализ контрольной работы	1
63	Центр тяжести тела. Условия равновесия тел	1
64	Разработка проекта «Физика 7» (модуль)	1
65	Работа над проектом «Физика 7» (модуль)	1
66	Работа над проектом «Физика 7» (модуль)	1
67	Работа над проектом «Физика 7» (модуль)	1
68	Защита проекта «Физика 7» (модуль)	1
69	Обобщающий урок «Физика 7»	1

70	Решение задач «Физика 7»	1
----	--------------------------	---