

Областное государственное казённое общеобразовательное учреждение  
«Школа-интернат для обучающихся  
с ограниченными возможностями здоровья №87»

Согласовано  
Заместитель директора по УР  
Воробьева С.П. Воробьева



Утверждено  
Директор  
Е.В. Пронина  
01.09.2023г.

**Рабочая программа  
по физике для  
обучающихся 10«А» класса**

Учитель-разработчик  
Мударисова Р.Ш.

Рассмотрено и утверждено на заседании МО  
учителей естественно-гуманитарного цикла.  
Протокол №1 от 01.08.2023г.  
Председатель МО Мудар Мударисова Р.Ш.

Ульяновск

2023 г.

## **Пояснительная записка.**

Рабочая программа составлена на основе:

Федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования (ФАОП ООО) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья от 24.11.2022 №1025 .

СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания", утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 г. N 2 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 29 января 2021 г., регистрационный N 62296), действующими до 1 марта 2027 г.

Санитарные правила СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи", утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. N 28 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2020 г., регистрационный N 61573), действующими до 1 января 2027 г.

Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ

### **Цели изучения физики:**

- освоение знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях; физических величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются, методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
- овладение умениями проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений, представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические закономерности, применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний, при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания законов 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;

- использование полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального использования и охраны окружающей среды.

#### **Задачи реализации образовательной программы**

- приобретение физических знаний и умений;
- овладение обобщёнными способами мыслительной, творческой деятельности;
- освоение компетенций: учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной и профессионально-трудового выбора.

#### **Общая характеристика учебного предмета.**

Физическое образование в основной школе должно обеспечить формирование у обучающихся представлений о научной картине мира – важного ресурса научно-технического прогресса, ознакомление обучающихся с физическими явлениями, основными принципами работы механизмов, высокотехнологичных устройств и приборов.

Учебный предмет «Физика» способствует формированию у обучающихся умений безопасно использовать лабораторное оборудование, проводить естественно - научные исследования и эксперименты, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы. Изучение предмета «Физика» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний физики в жизни основано на межпредметных связях с предметами: «Математика», «Информатика», «Химия», «Биология», «География», «Экология», «Основы безопасности жизнедеятельности», «История», «Литература» и др.

Курс физики 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 явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

Особое внимание при построении курса уделяется тому, что физика и ее законы являются ядром всего естествознания. Поэтому ключевой задачей курса является формирование у учащихся представлений о методах научного познания природы и физической картины мира в целом. Современная физика — быстроразвивающаяся наука, и ее достижения оказывают влияние на многие сферы человеческой деятельности. Курс базируется на том, что физика является экспериментальной наукой, и ее законы опираются на факты, установленные при помощи опытов. Физика — точная наука и изучает количественные закономерности явлений, поэтому большое

внимание уделяется использованию математического аппарата при формулировке физических законов и их интерпретации

### **Место учебного предмета в учебном плане**

Согласно учебному плану на изучение физики 2 ч в неделю (66 часов за год). Для организации коллективных и индивидуальных наблюдений физических явлений и процессов, измерения физических величин и установления законов, подтверждения теоретических выводов необходимы систематическая постановка демонстрационных опытов учителем, выполнение лабораторных работ учащимися. Рабочая программа предусматривает выполнение практической части курса: 10 лабораторных работ .

В рабочую учебную программу включены элементы учебной информации по темам, перечень демонстраций и фронтальных лабораторных работ, необходимых для формирования умений, указанных в требованиях к уровню подготовки выпускников основной школы.

### **Результаты освоения учебного предмета**

**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:

#### **Регулятивные**

- 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;

## **Коммуникативные**

- 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;

## **Познавательные**

- 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.

## **Содержание учебного предмета**

### **1 триместр**

#### ***1. Внутренняя энергия (9 ч)***

Тепловое движение. Температура. Связь температуры со средней скоростью движения его молекул. Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: теплопередача и работа. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества.

Демонстрации.

Изменение энергии тела при совершении работы. Конвекция в жидкости.

Теплопередача путем излучения. Сравнение удельных теплоемкостей различных веществ.

Лабораторные работы и опыты.

Исследование изменения со временем температуры остывающей воды.

№1. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.

№2. Определение удельной теплоемкости твердого тела.

#### ***2. Изменения агрегатных состояний вещества (7 ч)***

Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация.

Насыщенный пар. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления.

Удельная теплота парообразования. Относительная влажность воздуха и ее измерение. Объяснение изменения агрегатных состояний на основе молекулярно-кинетических представлений.

Демонстрации.

Явление испарения. Кипение воды. Зависимость температуры кипения от давления. Плавление и кристаллизация веществ. Измерение влажности воздуха. Психрометр.

#### ***3. Тепловые двигатели (4 ч)***

Энергия топлива. Принципы работы тепловых двигателей. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Реактивный двигатель.

Холодильные машины. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.

#### ***4. Электрические явления (22 ч)***

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие заряженных тел. Электроскоп. Проводники и непроводники (диэлектрики).

Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атомов. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле.

Электрический ток. Гальванические элементы и аккумуляторы.

Электрический ток в различных средах. Действия электрического тока.

Направление электрического тока. Электрическая цепь. Сила тока.

Амперметр. Электрическое напряжение. Вольтметр. Электрическое

сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи. Правила безопасности при работе с источниками электрического тока. Расчет сопротивления проводника. Удельное электрическое сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединения проводников. Работа и мощность тока. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Закон Джоуля – Ленца. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Плавкие предохранители. Демонстрации.

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Устройство и действие электроскопа. Проводники и изоляторы. Электризация через влияние. Перенос электрического заряда с одного тела на другое.

Источники постоянного тока. Действия электрического тока. Составление электрической цепи.

Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Плавкие предохранители.

Лабораторные работы.

№3. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.

№4. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.

№5. Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.

№6. Регулирование силы тока реостатом.

### **3 триместр**

#### ***5. Магнитное поле (4 ч)***

Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. Магнитные бури. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. Демонстрации.

Опыт Эрстеда. Вращение рамки с током в магнитном поле. Электрический двигатель постоянного тока.

#### ***6. Законы взаимодействия и движения тел Основы кинематики (9 ч)***

Система отсчета. Перемещение. Скорость прямолинейного равномерного движения. Прямолинейное равнопеременное движение. Мгновенная скорость. Ускорение. Графики зависимости скорости и перемещения от времени при прямолинейном равномерном и равнопеременном движениях. Демонстрации.

Равномерное движение. Равнопеременное движение.

Лабораторные работы.

№7. Изучение равномерного прямолинейного движения.

№9 Измерение ускорения свободного падения.

#### ***7. Основы динамики (9 ч)***

Относительность механического движения. Инерция. Инерциальная система отсчета. Материальная точка. Первый, второй и третий законы Ньютона.

Свободное падение. Невесомость. Импульс силы и импульс тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

Демонстрации.

Относительность движения. Свободное падение тел в трубке Ньютона.

Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Невесомость. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

### 8. Повторение (3 ч)

#### Тематическое планирование.

№ раздела, темы	Наименование разделов и тем.	Кол-во часов.	Виды учебной деятельности обучающихся.
1 триместр  1	<p><b><i>Внутренняя энергия (9 ч)</i></b> Тепловое движение. Температура. Связь температуры со средней скоростью движения его молекул. Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: теплопередача и работа. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества.</p> <p>Лабораторная работа. №1. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры. №2. Определение удельной теплоемкости твердого тела.</p>	20  9	<p>Беседа Словарная работа Диалог с товарищами Лабораторная работа Работа с приборами Измерения величин, указывая показания в таблице или на графике. Работа с таблицей теплоемкости различных веществ. Решение задач.</p>
2	<p><b><i>2. Изменения агрегатных состояний вещества (7 ч)</i></b></p> <p>Агрегатные состояния вещества.  Плавление и отвердевание</p>	7	<p>Беседа Словарная работа Лабораторная работа Работа с приборами</p>



	<p>тел. Температура плавления. Удельная теплота плавления.</p> <p>Испарение и конденсация. Насыщенный пар.</p> <p>Кипение. Зависимость температуры кипения от давления.</p> <p>Удельная теплота парообразования. Относительная влажность воздуха и ее измерение.</p> <p>Объяснение изменения агрегатных состояний на основе молекулярно-кинетических представлений.</p>		<p>Измерения величин, указывая показания в таблице. Решение задач.</p>
<b>3</b>	<p><b>3. Тепловые двигатели (4 ч)</b></p> <p>Энергия топлива. Принципы работы тепловых двигателей.</p> <p>Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина.</p> <p>Реактивный двигатель. Холодильные машины. КПД теплового двигателя.</p> <p>Экологические проблемы использования тепловых машин.</p>	<b>4</b>	<p>Беседа Словарная работа Диалог с товарищами</p> <p>Работа с приборами . Работа с учебником.</p>
<b>2триместр</b>	<p><b>4. Электрические явления (22 ч)</b></p> <p>Электризация тел. Два рода</p>	<b>22</b>	<p>Беседа Словарная работа Диалог с товарищами</p>

<p>4</p>	<p>электрических зарядов. Взаимодействие заряженных тел.</p> <p>Электроскоп. Проводники и непроводники (диэлектрики).</p> <p>Делимость электрического заряда. Электрон.</p> <p>Строение атомов. Ионы.</p> <p>Закон сохранения электрического заряда.</p> <p>Электрическое поле. Электрические явления в природе и технике.</p> <p>Электрический ток. Гальванические элементы и аккумуляторы.</p> <p>Электрический ток в различных средах. Действия электрического тока.</p> <p>Направление электрического тока. Электрическая цепь.</p> <p>Сила тока. Амперметр.</p> <p>Электрическое напряжение. Вольтметр.</p> <p>Электрическое сопротивление.</p> <p>Закон Ома для участка электрической цепи. Правила безопасности при работе с источниками электрического тока.</p> <p>Расчет сопротивления</p>	<p>Лабораторная работа</p> <p>Работа с приборами</p> <p>Измерения величин, указывая показания в таблице или на графике.</p> <p>Решение задач.</p> <p>Беседа</p> <p>Словарная работа</p> <p>Диалог с товарищами</p> <p>Лабораторная работа</p> <p>Работа с приборами указывая показания в</p>
----------	--	--

	<p>проводника. Удельное электрическое сопротивление.</p> <p>Реостаты.</p> <p>Последовательное и параллельное соединения проводников.</p> <p>Работа и мощность тока.</p> <p>Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Закон Джоуля – Ленца.</p> <p>Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Плавкие предохранители.</p> <p>Лабораторные работы.</p> <p>№5. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.</p> <p>№6. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.</p> <p>№7. Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.</p> <p>№8. Регулирование силы тока реостатом.</p>		<p>таблице или на графике.</p> <p>Работа с таблицей.</p> <p>Составление схемы электрической цепи.</p> <p>По схеме собрать электрическую цепь .</p>
<p><b>3</b>триместр</p> <p><b>5</b></p>	<p><b>5. Магнитное поле (4 ч)</b></p>	<p><b>24</b></p> <p><b>4</b></p>	<p>Беседа</p>

	<p>Магнитное поле тока.</p> <p>Электромагниты и их применение.</p> <p>Постоянные магниты.</p> <p>Магнитное поле Земли.</p> <p>Магнитные бури.</p> <p>Действие магнитного поля на проводник с током.</p> <p>Электродвигатель.</p>		<p>Словарная работа</p> <p>Диалог с товарищами</p> <p>Работа с учебником.</p>
<b>6</b>	<p><b><i>6. Законы взаимодействия и движения тел (9 ч)</i></b></p> <p>Система отсчета.</p> <p>Перемещение.</p> <p>Скорость прямолинейного равномерного движения.</p> <p>Прямолинейное равнопеременное движение.</p> <p>Мгновенная скорость.</p> <p>Ускорение.</p> <p>Графики зависимости скорости и перемещения от времени при прямолинейном равномерном и равнопеременном движениях.</p> <p>Лабораторные работы.</p> <p>№9.Изучение равномерного прямолинейного движения.</p> <p>№10.Измерение ускорения прямолинейного</p>	<b>9</b>	<p>Беседа</p> <p>Словарная работа</p> <p>Лабораторная работа</p> <p>Работа с приборами</p> <p>Измерения величин, указывая показания в таблице или на графике.</p> <p>Работа с учебником.</p> <p>Решение задач.</p> <p>Работа с графиками скорости и перемещения.</p>

	равнопеременного движения.		
7	<p><b>7. Основы динамики (9 ч)</b></p> <p>Относительность механического движения. Инерция. Инерциальная система отсчета. Материальная точка. Первый, второй и третий законы Ньютона. Свободное падение. Невесомость. Импульс силы и импульс тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.</p>	9	<p>Беседа Словарная работа Диалог с товарищами Лабораторная работа Работа с приборами Измерения величин, указывая показания в таблице или на графике. Работа с таблицей теплоемкости различных веществ</p>
8	<p><b>8. Повторение (3 ч)</b></p>	2	

### Библиографический список методических и учебных пособий

1. Физика. 8 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / В. В. Белага, И. А. Ломаченков, Ю. А. Панебратцев; Рос. акад. Наук, Рос. акад. Образования, изд-во «Просвещение». – М.: Просвещение, 2014. (Академический школьный учебник) (Сферы).
2. Физика. Задачник. 8 класс. / Д.А. Артеменков, И. А. Ломаченков, Ю. А. Панебратцев; [под ред. Ю.А. Панебратцев]; – М: Просвещение, 2015.
3. Физика. 8 класс. Электронное приложение к учебнику авторов В. В. Белага, И. А. Ломаченков, Ю. А. Панебратцев, – М: Просвещение, 2014.
4. Физика. Поурочные тематические рекомендации. 8 класс: пособие для учителей / А.В.Дюндин, Е.В.Кислякова. – М: Просвещение, 2012.
5. Кабардин О.Ф., Орлов В.А. Физика. Тесты 7-9 классы: Учебно-метод. пособие. –

5-е изд., стереотип.- М.: Дрофа, 2001.–96 с.

6. Лукашик В.И., Иванова Е.В. Сборник задач по физике для 7-9 классов общеобразовательных учреждений. -13-е изд. – М.: Просвещение, 2000.- 224 с.

7. Тесты. Физика. 7-11 классы. – М.: «Олимп», «Издательство АСТ», 1999.- 208 с.

8. Физика. Тесты. 7- 9 классы: Учебно-метод. пособие./ Н. К. Гладышева,

И. И. Нурминский, Н. В. Нурминская. – М.: Дрофа, 2001.-160 с.

9. Контрольные работы по физике в 7 -11 классах средней школы: Дидакт. материал/ Н.К. Гладышева, А.Т. Глазунов, Е.М, Гутник и др.; Под ред. Э.Е. Эвенчик, С. Я. Шамаша. - 2-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 1991.-208 с.

## **ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ**

1. <http://www.InternetUrok.ru>
2. <http://www.class-fizika.narod.ru>
3. <http://www.enter3006.narod.ru>
4. <http://www.physic.if.ua>
5. <http://www.dmitryukts.narod.ru>
6. <http://www.radik.web-box.ru>
7. <http://www.enter3006.narod.ru>
8. <http://www.class-fizika.spb.ru>
9. <http://www.school-physics.spb.ru>
10. <http://www.skillopedia.ru>
11. <http://www.youtube.com>
12. <http://planirovanie7-9.narod.ru/olderfiles/1/index.htm>

