

**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  
8 класс

Учитель физики  
Быков Александр Васильевич

Рыбачий  
2023 г



## 1. Пояснительная записка.

Рабочая программа по физике для 8 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 8 класса ориентирована на использование:

- учебника А. В. Перышкин. Физика 8 класс И.Д. «Дрофа» 2014 г;
- электронного приложения к учебнику Пёрышкин А. В. Физика 8 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 терминологическим аппаратом физики	Умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации
VIII	Частично самостоятельное выполнение экспериментальных и исследовательских работ.	Решение физических задач на ознакомление, понимание, применение, анализ, синтез, оценка (частично)	Частичное оперирование физической терминологией	Умение генерировать идеи и находить с минимальной помощью средства ее 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.

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета курса.**

**При изучении курса ученик научится:**

#### **Тепловые явления**

- *распознавать тепловые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений:* тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, различные способы теплопередачи;
- *описывать изученные свойства тел и тепловые явления, используя физические величины:* количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоёмкость вещества, удельная теплота плавления и парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя; 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, тепловые явления и процессы, используя закон сохранения энергии;* различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
- *различать основные признаки моделей* строения газов, жидкостей и твёрдых тел;
- *решать задачи, используя закон сохранения энергии в тепловых процессах, формулы, связывающие физические величины* (количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоёмкость вещества, удельная теплота плавления и парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя): на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

## Электрические и магнитные явления

- *распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений:* электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, прямолинейное распространение света, отражение и преломление света, дисперсия света;

- *описывать изученные свойства тел и электромагнитные явления, используя физические величины:* электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа тока, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; указывать формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;

- *анализировать свойства тел, электромагнитные явления и процессы, используя физические законы:* закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля — Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;

- *решать задачи, используя физические законы* (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля — Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа тока, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, формулы расчёта электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников); 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; приводить примеры экологических последствий работы двигателей внутреннего сгорания (ДВС), тепловых и гидроэлектростанций;

- *приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях;*

- *различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов (закон сохранения энергии в тепловых процессах) и ограниченность использования частных законов;*

- *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 о тепловых явлениях с использованием математического аппарата и оценивать реальность полученного значения физической величины.*

## Электрические и магнитные явления

- *использовать знания об электромагнитных 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 электромагнитных явлениях;*

- *различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения электрического заряда) и ограниченность использования частных законов (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля — Ленца и др.);*

- *приёмам построения физических моделей, 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 об электромагнитных явлениях с использованием математического аппарата и оценивать реальность полученного значения физической величины.*

### 3. Содержание учебного предмета, курса

#### Тема

#### Тепловые явления

Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура и ее измерение. Связь температуры со средней кинетической энергией движения частиц вещества.

Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Необратимость процессов теплопередачи.

Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Влажность воздуха. Кипение. *Зависимость температуры кипения от давления.* Плавление и кристаллизация. *Удельная теплота плавления и парообразования. Удельная теплота сгорания.* Расчет количества теплоты при теплообмене.

Принципы работы тепловых двигателей. *Паровая турбина, Двигатель внутреннего сгорания. Реактивный двигатель. КПД теплового двигателя. Объяснение устройства и принципа действия холодильника.*

Преобразования энергии в тепловых машинах. *Экологические проблемы использования тепловых машин.*

#### Электрические и магнитные явления

Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Взаимодействие зарядов. Закон сохранения электрического заряда.

Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды. *Проводники, диэлектрики и полупроводники. Конденсатор, Энергия электрического поля конденсатора.*

Постоянный электрический ток. *Источники постоянного тока.* Действия электрического тока. Сила тока. Напряжение. Электрическое сопротивление. Электрическая цепь. Закон Ома для участка электрической цепи. *Последовательное и параллельное соединения проводников.* Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. *Носители электрических зарядов в металлах, полупроводниках, электролитах и газах. Полупроводниковые приборы.*

Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока. Взаимодействие постоянных магнитов. *Магнитное поле Земли. Электромагнит.* Действие магнитного поля на проводник с током. Сила Ампера. *Электродвигатель. Электромагнитное реле.*

*Свет — электромагнитная волна.* Дисперсия света. *Влияние электромагнитных излучений на живые организмы.*

Прямолинейное распространение света. Отражение и преломление света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Линза. Фокусное расстояние линзы. Формула линзы. Оптическая сила линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.

#### Внутрипредметный модуль «Физика 8»

Внутренняя энергия. Температура. Теплообмен. Фазовые переходы. Закон сохранения энергии. Работа тепловых двигателей. Электрический заряд. Электрическое поле. Закон Ома. Постоянный электрический ток. Магнитное поле. Распространение и отражение света. Построение изображения. Преломление света. Фокусное расстояние, оптическая сила. Построение изображений в линзе. Проект «Компьютерный практикум».

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

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
1	Температура. Внутренняя энергия. Инструктаж по ТБ в кабинете физики.	1
2	Решение задач «Тепловое движение. Внутренняя энергия»	1
3	Теплопроводность, конвекция, излучение	1
4	Решение задач «Теплопроводность, конвекция, излучение»	1
5	Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Закон сохранения энергии	1
6	Решение задач «Количество теплоты. Удельная теплоемкость»	1
7	Входная контрольная работа	1
8	Лаб. р. № 1 «Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры»	1
9	Лаб. р. № 2 «Изучение явления теплообмена и измерение удельной теплоемкости вещества»	1
10	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	1
11	Самостоятельная работа «Внутренняя энергия. Теплообмен»	1
12	Решение задач «Внутренняя энергия. Теплообмен»	1
13	Контр. р. № 1 «Внутренняя энергия. Теплообмен».	1
14	Анализ контрольной работы	1
15	Плавление и отвердевание кристаллических тел.	1
16	Решение задач «Нагревание, плавление и отвердевание кристаллических тел»	1
17	Испарение, кипение, конденсация.	1
18	Решение задач «Испарение, кипение, конденсация»	1
19	Влажность воздуха. Лаб. р. № 3 «Измерение влажности воздуха»	1
20	Работа газа и пара при расширении	1
21	Электризация тел при соприкосновении	1
22	Решение задач «Электризация тел при соприкосновении»	1



23	Строение атомов	
24	Решение задач «Строение атомов»	1
25	Самостоятельная работа «Тепловые и электрические явления»	1
26	Решение задач «Тепловые и электрические явления»	1
27	Промежуточная контрольная работа	1
28	Анализ контрольной работы	1
29	Электрический ток. Электрическая цепь.	1
30	Решение задач «Электрический ток и электрическая цепь»	1
31	Сила тока. Амперметр	1
32	Лаб. р. № 4. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.	1
33	Электрическое напряжение. Вольтметр.	1
34	Лаб. р. № 5. Измерение напряжения на различных участках цепи	1
35	Закон Ома. Сопротивление	1
36	Расчет сопротивления проводника. Лаб. р. № 6. Регулирование силы тока реостатом	1
37	Решение задач «Закон Ома для участка электрической цепи»	1
38	Лаб. р. № 7. Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра	1
39	Законы последовательного и параллельного соединения проводников	1
40	Решение задач «Законы последовательного и параллельного соединения проводников»	1
41	Работа и мощность электрического тока.	1
42	Закон Джоуля-Ленца	1
43	Конденсатор. Короткое замыкание.	1
44	Лаб. р. № 8. Измерение мощности и работы электрического тока	1
45	Самостоятельная работа «Постоянный электрический ток»	1
46	Решение задач. «Постоянный электрический ток»	1
47	Контр. р. № 2 «Постоянный электрический ток»	1
48	Анализ контрольной работы	1

49	Опыт Эрстеда. Магнитное поле постоянных магнитов.	1
50	Лаб. р. № 9. Сборка электромагнита и испытание его действия	1
51	Сила Ампера	1
52	Лаб. р. № 10. Изучение электрического двигателя постоянного тока	1
53	Распространение и отражение света.	1
54	Плоское зеркало	1
55	Решение задач «Построение изображения в плоском зеркале»	1
56	Преломление света.	1
57	Изображения, даваемые линзой.	1
58	Самостоятельная работа «Физика 8»	1
59	Решение задач «Физика 8»	1
60	Итоговая контрольная работа «Физика 8»	1
61	Анализ контрольной работы	1
62	Решение задач «Преломление света»	1
63	Лаб. р. № 12. Измерение фокусного расстояния и получение изображений с помощью собирающей линзы.	1
63	Разработка проекта «Физика 8» (модуль)	1
64	Работа над проектом «Физика 8» (модуль)	1
65	Работа над проектом «Физика 8» (модуль)	1
66	Работа над проектом «Физика 8» (модуль)	1
67	Работа над проектом «Физика 8» (модуль)	1
68	Защита проекта «Физика 8» (модуль)	1
69	Глаз и зрение	1
70	Обобщающий урок «Физика 8»	1