

<p>Рассмотрено на заседании МО учителей Математики</p> <p>Протокол № 1 от «28» август 2023 Руководитель МО _____</p>	<p>Согласовано Заместитель директора по УВР _____ Рыжакова Р.М. «28» август 2023г.</p>	<p>Утверждаю Директор МБОУ «СШ № 86 И.И. Вереникина» _____ Белимова Г.Д. Приказ № 287 от «29» август 2023г</p>
---	---	---

Рабочая программа по ФИЗИКЕ (базовый уровень)

Наименование учебного предмета Физика

Класс 8

Учитель: Рыжакова Р.М.

Уровень общего образования: основное общее образование

Срок реализации программы, учебный год 1 год, 2023-2024 учебный год

Количество часов по учебному плану **2 часа**

Всего **68 часов в год; в неделю 2 часа**

Планирование составлено на основе авторской программы «Рабочая программа по физике. 8 класс/сост. Т.Н.Сергиенко.-М.: ВАКО,2015

Учебник «Физика. 8 класс». А.В. Перышкин, А.И.Иванов М.: Дрофа, 2016г.

Рабочую программу составила: Рыжакова Раиса Михайловна, учитель физики

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Также на основе нормативно-правовых документов:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 года (в действующей редакции).
2. Санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от «28» января 2021г. № 2.
3. Приказ Минобрнауки России от 31 декабря 2015 г. № 1577 «о внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897»
4. Приказ Министерства просвещения РФ от 12 ноября 2021 г. № 819 "Об утверждении Порядка формирования федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования"
5. Приказ Министерства просвещения РФ от 22 марта 2021 г. № 115 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования"(в действующей редакции).
6. Письмо Управления образования администрации города Ульяновска от 12.07.2022 №4457 «Об организации образовательной деятельности в 2022/2023 учебном году».
8. Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ «СШ №86 И.И. Вереникина».
9. Устав и учебный план МБОУ «СШ №86 И.И. Вереникина»
10. Положение о рабочей программе МБОУ «СШ №86 И.И. Вереникина» (Утверждено на педагогическом совете Протокол №1 от 26.08.2022г.)

Общая характеристика учебного предмета

Курс физики — системообразующий для естественно-научных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе процессов и явлений, изучаемых химией, биологией, астрономией и физической географией. Физика — это предмет, который не только вносит основной вклад в естественно-научную картину мира, но и предоставляет наиболее ясные образцы применения научного метода познания, т. е. способа получения достоверных знаний о мире. Наконец, физика — это предмет, который наряду с другими естественно-научными предметами должен дать школьникам представление об увлекательности научного исследования и радости самостоятельного открытия нового знания.

Одна из главных задач физического образования в структуре общего образования состоит в формировании естественно-научной грамотности и интереса к науке у основной массы обучающихся, которые в дальнейшем будут заняты в самых разнообразных сферах деятельности. Но не менее важной задачей является выявление и подготовка талантливых молодых людей для продолжения образования и дальнейшей профессиональной деятельности в области естественно-научных исследований и создания новых технологий. Согласно принятому в международном сообществе определению, «Естественно-научная грамотность – это способность человека занимать активную гражданскую позицию по общественно значимым вопросам, связанным с естественными науками, и его готовность интересоваться естественно-научными идеями. Научно грамотный человек стремится участвовать в аргументированном обсуждении проблем, относящихся к естественным наукам и технологиям, что требует от него следующих компетентностей:

- научно объяснять явления,
- оценивать и понимать особенности научного исследования,
- интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов.»

Изучение физики способно внести решающий вклад в формирование естественно-научной грамотности обучающихся.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ФИЗИКЕ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Изучение физики на уровне основного общего образования направлено на достижение личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов.

В результате изучения физики на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

1) патриотического воспитания:

- проявление интереса к истории и современному состоянию российской физической науки;
- ценностное отношение к достижениям российских учёных-физиков;

2) гражданского и духовно-нравственного воспитания:

- готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с практическим применением достижений физики;
- осознание важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) эстетического воспитания:

- восприятие эстетических качеств физической науки: её гармоничного построения, строгости, точности, лаконичности;

4) ценности научного познания:

- осознание ценности физической науки как мощного инструмента познания мира, основы развития технологий, важнейшей составляющей культуры;
- развитие научной любознательности, интереса к исследовательской деятельности;

5) формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасного поведения на транспорте, на дорогах, с электрическим и тепловым оборудованием в домашних условиях;
- сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права у другого человека;
- **трудового воспитания: активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, города, края) технологической и социальной направленности, требующих в том числе и физических знаний;**
- интерес к практическому изучению профессий, связанных с физикой;

6) экологического воспитания:

- ориентация на применение физических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;
- осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;

7) адаптации к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

- потребность во взаимодействии при выполнении исследований и проектов физической направленности, открытость опыту и знаниям других;

- повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность;
- потребность в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы о физических объектах и явлениях;
- осознание дефицитов собственных знаний и компетентностей в области физики;
- планирование своего развития в приобретении новых физических знаний;
- стремление анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики, в том числе с использованием физических знаний;
- оценка своих действий с учётом влияния на окружающую среду, возможных глобальных последствий.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате освоения программы по физике на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы **метапредметные результаты**, включающие познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений); устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к физическим явлениям;

выявлять причинно--следственные связи при изучении физических явлений и процессов, делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, выдвигать гипотезы о взаимосвязях физических величин; самостоятельно выбирать способ решения учебной физической задачи (сравнение нескольких вариантов решения, выбор наиболее подходящего с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; проводить по самостоятельно составленному плану

опыт, несложный физический эксперимент, небольшое исследование физического явления; оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования или эксперимента;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, опыта, исследования;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие физических процессов, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных с учётом предложенной учебной физической задачи;

анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

в ходе обсуждения учебного материала, результатов лабораторных работ и проектов задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах;

публично представлять результаты выполненного физического опыта (эксперимента, исследования, проекта);

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной физической проблемы;

принимать цели совместной деятельности, организовывать действия по её достижению: распределять роли, обсуждать процессы и результаты совместной работы, обобщать мнения нескольких людей;

выполнять свою часть работы, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия Самоорганизация:

выявлять проблемы в жизненных и учебных ситуациях, требующих для

решения физических знаний;

ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

самостоятельно составлять алгоритм решения физической задачи или плана исследования с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения; объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту;

вносить коррективы в деятельность (в том числе в ход выполнения физического исследования или проекта) на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей; оценивать соответствие результата цели и условиям;

ставить себя на место другого человека в ходе спора или дискуссии на научную тему, понимать мотивы, намерения и логику другого;

признавать своё право на ошибку при решении физических задач или в утверждениях на научные темы и такое же право другого.

Содержание учебного предмета

Содержание обучения представлено в программе разделами «Тепловые явления», «Электрические явления», «Магнитные явления», «Световые явления»

Тепловые явления

Тепловое движение. Термометр. 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. Удельная теплота сгорания топлива. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Психрометр. Плавление и кристаллизация. Температура плавления. Зависимость температуры кипения от давления. Объяснение изменения агрегатных состояний на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразования энергии в тепловых двигателях. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Холодильник. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин. Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах.

Лабораторные работы

Лабораторная работа № 1 "Сравнение количеств теплоты при смешении воды разной температуры"
Лабораторная работа № 2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»
Лабораторная работа № 3 «Измерение относительной влажности воздуха с помощью термометра»

Электрические явления

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Проводники, непроводники (диэлектрики) и полупроводники. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Делимость электрического заряда. Электрон. Электрическое поле. Напряжение. Конденсатор. Энергия электрического поля.

Электрический ток. Гальванические элементы и аккумуляторы. Действия электрического тока. Направление электрического тока. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. Сила тока. Амперметр. Вольтметр. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи. Удельное электрическое сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединения проводников.

Работа и мощность тока. Закон Джоуля - Ленца. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Электрический счетчик. Расчет электроэнергии, потребляемой электроприбором. Короткое замыкание. Плавкие предохранители. правила безопасности при работе с источниками электрического тока

Лабораторные работы

Лабораторная работа № 4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках»

Лабораторная работа № 5 «Измерение напряжения»

Лабораторная работа № 6 "Регулирование силы тока реостатом"

Лабораторная работа № 7 «Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»

Лабораторная работа № 8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»

Магнитные явления

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

Лабораторные работы

Лабораторная работа №9 «Сборка электромагнита и испытание его действия»

Лабораторная работа №10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)»

Световые явления

Источники света. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Отражение света. Закон отражения. Плоское зеркало. Преломление света. Линза. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Построение изображений в линзах. Глаз как оптическая система. Дефекты зрения. Оптические приборы.

Лабораторные работы

Лабораторная работа №11 “Получение изображения при помощи линзы”

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

№п/п	Название тем	Количество отводимых часов	Количество контрольных работ	Количество лабораторных работ
1	Тепловые явления	26	2	3
2	Электрические и электромагнитные явления	31	2	7
3	Световые явления	10	1	1
4	Повторение	1	-	-
ИТОГО		68	5	11

Календарно-тематическое планирование

№/№	Наименования разделов/темы уроков	Количество часов	Дата план.	Дата факт.	Дата план.	Дата факт.	Дата план.	Дата факт.
			8а,б,в,г.	8а,б,в,г	8б	8б	8в	8в
Тема 1. ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (26 часа)								
1/1	Вводный инструктаж по охране труда. Тепловое движение. Температура.	1						
2/2	Внутренняя энергия. Решение задач	1						
3/3	Способы изменения внутренней энергии.	1						
4/4	Виды теплопередачи. Теплопроводность.	1						

5/5	Конвекция. Излучение. Решение задач	1							
6/6	Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества.	1							
7/7	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого телом при охлаждении Решение задач	1							
8/8	Лабораторная работа № 1 "Сравнение количеств теплоты при смешении воды разной температуры"	1							
9/9	Уравнение теплового баланса. Решение задач	1							
10/10	Лабораторная работа № 2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»	1							
11/11	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	1							
12/12	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. Решение задач	1							
13/13	Контрольная работа №1 "Тепловые явления"	1							
14/14	Различные агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел.	1							
15/15	График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления. Решение задач	1							
16/16	Решение задач.	1							
17/17	Испарение и конденсация. Насыщенный и ненасыщенный пар.	1							
18/18	Кипение. Удельная теплота парообразования Решение задач	1							
19/19	Относительная влажность воздуха и ее измерение. Лабораторная работа № 3 "Измерение относительной влажности воздуха с помощью термометра"	1							
20/20	Решение задач по теме «Агрегатные состояния вещества»	1							
21/21	Объяснение агрегатных состояний вещества на основании атомно-молекулярного строения.	1							
22/22	Контрольная работа № 2 «Изменение агрегатных состояний вещества»								
23/23	Двигатель внутреннего сгорания.	1							
24/24	Паровая турбина. Принцип действия тепловой машины.	1							
25/25	КПД теплового двигателя. Решение задач	1							
26/26	Решение задач по теме « Нахождение КПД теплового двигателя»	1							

Тема 2. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ (31 час)								
27/1	Электризация тел. Два рода зарядов. Электроскоп.	1						
28/2	Электрическое поле.	1						
29/3	Делимость электрического заряда. Электрон.Строение атома.	1						
30/4	Объяснение электризации тел. Решение качественных задач	1						
31/5	Электрический ток. Источники электрического тока. Электрические цепи.	1						
32/6	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока.	1						
33/7	Сила тока. Измерение силы тока. Амперметр.	1						
34/8	Лабораторная работа № 4 “Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках”	1						
35/9	Электрическое напряжение. Вольтметр. Измерение электрического напряжения.	1						
36/10	Лабораторная работа № 5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»	1						
37/11	Электрическое сопротивление проводников. Реостаты.	1						
38/12	Закон Ома для участка цепи. Решение задач	1						
39/13	Решение задач на закон Ома. Расчет сопротивления проводников.	1						
40/14	Лабораторная работа № 6 “Регулирование силы тока реостатом”.	1						
41/15	Лабораторная работа № 7 “Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра”.	1						
42/16	Последовательное соединение проводников. Решение задач	1						
43/17	Параллельное соединение проводников Решение задач	1						
44/18	Обобщающий урок по теме «Сила тока. Напряжение. Сопротивление.»	1						
45/19	Контрольная работа № 3 “Сила тока. Напряжение. Сопротивление проводника.»	1						
46/20	Работа и мощность электрического тока Решение задач	1						
47/21	Лабораторная работа № 8 “Измерение мощности и работы тока в электрической лампе”.	1						
48/22	Нагревание проводников электрическим током .Короткое	1						

	замыкание. Предохранители.							
49/23	Конденсатор.	1						
50/24	Решение задач	1						
51/25	Контрольная работа №4 по теме «Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля- Ленца»	1						
52/26	Магнитное поле тока.	1						
53/27	Электромагниты и их применение.	1						
54/28	Лабораторная работа №9 «Сборка электромагнита и испытание его действия»	1						
55/29	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	1						
56/30	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель	1						
57/31	Лабораторная работа №10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)»	1						
Тема 4. СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (10 часов)								
58/1	Источники света. Прямолинейное распространение света	1						
59/2	Отражение света. Законы отражения. Решение задач	1						
60/3	Плоское зеркало. Зеркальное и рассеянное отражение света Решение задач	1						
61/4	Преломление света. Закон преломления света.	1						
62/5	Линзы. Оптическая сила линзы. Решение задач	1						
63/6	Изображения, даваемые линзами Решение задач	1						
64/7	Лабораторная работа №11 «Получение изображения при помощи линзы»	1						
65/8	Глаз и зрение. Близорукость и дальнозоркость. Очки.	1						
66/9	Решение задач.	1						
67/10	Контрольная работа № 5 «Световые явления»	1						
Тема 4. ПОВТОРЕНИЕ (3 часа)								
68/1	Повторение пройденного за курс физики 8 класса.	1						
Итого:		68						

