

МКОУ «Мусковитская общеобразовательная средняя школа»

Рассмотрено:

на педагогическом совете

Протокол № 1

«31» августа 2023 г.

**Рабочая программа  
учебного курса по «Физике» в 8 классе**

**Учитель: Голендухина Г.Г.**

### Пояснительная записка

Программа по физике на уровне основного общего образования составлена на основе положений и требований к результатам освоения на базовом уровне основной образовательной программы, представленных в ФГОС ООО, а также с учётом федеральной рабочей программы воспитания и Концепции преподавания учебного предмета «Физика».

Рабочая программа по физике для 8 класса составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. - М.: Просвещение, 2011); с требованиями к результатам освоения Основной образовательной программы основного общего образования МКОУ «Мусковитская СОШ», на основе авторской программы Е. М. Гутник, А. В. Перышкин из сборника «Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7-11 кл (сост. В. А. Коровин, В. А. Орлов. – М.:Дрофа, 2010).

Программа ориентирована на использование учебника А.В. Перышкин «Физика 8 класс», учебник для общеобразовательных учреждений. М.:»Дрофа», 2016

Содержание программы по физике направлено на формирование естественно-научной грамотности обучающихся и организацию изучения физики на деятельностной основе. В программе по физике учитываются возможности учебного предмета в реализации требований ФГОС ООО к планируемым личностным и метапредметным результатам обучения, а также межпредметные связи естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования.

Программа по физике устанавливает распределение учебного материала по годам обучения (по классам), предлагает примерную последовательность изучения тем, основанную на логике развития предметного содержания и учёте возрастных особенностей обучающихся.

Программа по физике разработана с целью оказания методической помощи учителю в создании рабочей программы по учебному предмету.

Физика является системообразующим для естественно-научных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе процессов и явлений, изучаемых химией, биологией, астрономией и физической географией, вносит вклад в естественно-научную картину мира, предоставляет наиболее ясные образцы применения научного метода познания, то есть способа получения достоверных знаний о мире.

Одна из главных задач физического образования в структуре общего образования состоит в формировании естественно-научной грамотности и интереса к науке у обучающихся.

Изучение физики на базовом уровне предполагает овладение следующими компетентностями, характеризующими естественно-научную грамотность:

научно объяснять явления,

оценивать и понимать особенности научного исследования; интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов».

Цели изучения физики на уровне основного общего образования определены в Концепции преподавания учебного предмета «Физика» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы, утверждённой решением Коллегии Министерства просвещения Российской Федерации (протокол от 3 декабря 2019 г № ПК-4вн).

Цели изучения физики:

приобретение интереса и стремления обучающихся к научному изучению природы, развитие их интеллектуальных и творческих способностей;

развитие представлений о роли науки в формировании исследовательского отношения к окружающим явлениям;

формирование научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;

формирование представлений о роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий;

развитие представлений о возможных сферах будущей профессиональной деятельности, связанной с физикой, подготовка к дальнейшему обучению в этом направлении.

Достижение этих целей программы по физике на уровне основного общего образования обеспечивается решением следующих задач:

приобретение знаний о дискретном строении вещества, о механических, тепловых, электрических, магнитных и квантовых явлениях;

приобретение умений описывать и объяснять физические явления с использованием полученных знаний;

освоение методов решения простейших расчётных задач с использованием физических моделей, творческих и практико-ориентированных задач;

развитие умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов;

освоение приёмов работы с информацией физического содержания, включая информацию о современных достижениях физики, анализ и критическое оценивание информации;

знакомство со сферами профессиональной деятельности, связанными с физикой, и современными технологиями, основанными на достижениях физической науки.

### **Место курса в учебном плане**

Учебный план МКОУ «Мусковитская СОШ» на 2023 – 2024 учебный год на изучение физики в 8 классе отводит 2 учебных часа в неделю (68 часов в год).

### **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.

#### **Личностные результаты**

В результате изучения физики на уровне основного общего образования 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; классы (базовый  
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;

#### **6. 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;

#### **7. 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;

#### **8. 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, выбора 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 (базовый план 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.

### **Учебно-методический план**

<b>№</b>	<b>Название раздела</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Кол-во контрольных работ</b>	<b>Кол-во практических и лабораторных</b>
<b>1</b>	<b>Введение</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	
<b>2</b>	<b>Тепловые явления</b>	<b>23</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Электрические явления</b>	<b>28</b>	<b>1</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Магнитные явления</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>Световые явления</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
	<b>ИТОГО:</b>	<b>68</b>	<b>6</b>	<b>11</b>

### **Содержание курса физики в 8 классе**

#### **Введение**

Охрана труда и техника безопасности и правила поведения в кабинете физики. Повторение основных тем курса 7 класса. Вводный тест.

#### **Тепловые явления**

Тепловое движение. Термометр. Связь температуры со средней скоростью движения 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.

#### **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.

#### 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.

#### 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 № 1** «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»

**Лабораторная работа № 2** «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»

**Лабораторная работа № 3** «Измерение влажности воздуха»

**Лабораторная работа № 4** «Сборка электрической цепи и измерение силы тока»

**Лабораторная работа № 5** «Измерение напряжения на различных участках цепи»

**Лабораторная работа № 6** «Регулирование силы тока реостатом»

**Лабораторная работа № 7** «Измерение сопротивления проводника»

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

**Лабораторная работа № 9** «Сборка электромагнита»

**Лабораторная работа № 10** «Изучение электрического двигателя постоянного тока»

**Лабораторная работа № 11** «Получение изображения при помощи линзы»

#### Календарно-тематическое планирование по физике 8 класса к учебнику Перышкина А. В. на 68 часов (2 часа в неделю)

№	Наименования разделов и тем	Кол- во часов	Дата план	Дата факт
Тепловые явления (25 часов).				
1	Техника безопасности в кабинете физики. Тепловое движение. Температура.	1		
2	Внутренняя энергия.	1		
3	Способы изменения внутренней энергии.	1		
4	Теплопроводность.	1		
5	Конвекция.	1		
6	Излучение.	1		
7	Количество теплоты.	1		
8	Удельная теплоемкость.	1		

9	Расчет количества теплоты	рабочая программа   Физика	7–9 классы (базовый)	
10	Л/р №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры».		1	
11	Л/р №2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела».		1	
12	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.		1	
13	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.		1	
14	К/р № 1 по теме: «Тепловые явления».		1	
15	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел.		1	
16	График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления.		1	
17	К/р №2 по теме: «Нагревание и плавление кристаллических тел».		1	
18	Испарение. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара.		1	
19	Кипение		1	
20	Влажность воздуха. Способы её определения. Л/р №3 «Измерение влажности воздуха»		1	
21	Удельная теплота парообразования и конденсации.		1	
22	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.		1	
23	Паровая турбина. КПД теплового двигателя.		1	
24	Решение задач по теме: «Работа газа и пара при расширении».		1	
25	К/р № 3 по теме: «Изменение агрегатных состояний вещества».		1	
Электрические явления (25 часов).				
26/1	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействия заряженных тел.		1	
27/2	Электроскоп. Электрическое поле.		1	
28/3	Делимость электрического заряда. Электрон.		1	
29/4	Строение атомов		1	
30/5	Объяснение электрических явлений. Проводники, полупроводники и непроводники электричества.		1	
31/6	Электрический ток. К/р № 4 по теме «Электризация тел. Строение атомов».		1	



32/7	Электрическая цепь и ее составные части	Федеральный учебно-рабочая программа   Физика	7–9 классы (базовый)	
33/8	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление тока.		1	
34/9	Сила тока. Единицы силы тока.		1	
35/10	Амперметр. Измерение силы тока. Л/р №4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках».		1	
36/11	Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения. Л/р №5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».		1	
37/12	Зависимость силы тока от напряжения. Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления.		1	
38/13	Закон Ома для участка цепи.		1	
39/14	Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление. Примеры на расчет сопротивления проводника, силы тока и напряжения		1	
40/15	Реостаты. Л/р №6 «Регулирование силы тока реостатом».		1	
41/16	Л/р №7 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра».		1	
42/17	Последовательное и параллельное соединение проводников.		1	
43/18	Решение задач по теме: «Последовательное и параллельное соединение проводников».		1	
44/19	Работа электрического тока.		1	
45/20	Мощность электрического тока. Л/р №8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе».		1	
46/21	Единица работы электрического тока, применяемые на практике.		1	
47/22	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля - Ленца		1	
48/23	Конденсатор.		1	
49/24	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы.		1	
50/25	Короткое замыкание. Предохранители.		1	
51/26	Повторение темы «Электрические явления».		1	
52/27	К/р № 5 по теме «Электрические явления».		1	

Федеральная программа «Электроматричные явления» (6 часов) классы (базовый)				
53/1	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.	1		
54/2	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение. Л/р № 9 «Сборка электромагнита испытание его действия».	1		
55/3	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов.	1		
56/4	Магнитное поле Земли.	1		
57/5	Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. Л/р № 10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока».	1		
58/6	К/р № 6 по теме: «Электромагнитные явления».	1		
Световые явления (10 часов)				
59/1	Источники света. Распространение света.	1		
60/2	Видимое движение светил	1		
61/3	Отражение света. Законы отражения света.	1		
62/4	Плоское зеркало	1		
63/5	Преломление света. Закон преломления света	1		
64/6	Линзы. Оптическая сила линзы.	1		
65/7	Изображения, даваемые линзой. Л/р №11 «Получение изображения при помощи линзы».	1		
66/8	Глаз и зрение. Повторительно-обобщающий урок по теме «Световые явления»	1		
67/9	К/р №7 по теме «Световые явления»	1		
68/10	Повторение материала физики 8 класса.	1		

### Литература

1. Перышкин А.В Физика. 8 класс. – М.: Дрофа, 2017
2. Лукашик В.И. Сборник задач по физике. 7-9 классы. – М.; Просвещение, 2013
3. Волков В.А. Универсальные поурочные разработки по физике: 8 класс. – 3 –е изд., переработ. и доп. – М.: ВАКО, 2012
4. Громцева О.И. Контрольные и самостоятельные работы по физике 8 класс: к учебнику А.В. Перышкина. Физика. 8 класс. –М.: Издательство «Экзамен» 2013.
5. Р.Д. Минькова В.В. Иванова.Рабочая тетрадь по физике к учебнику А.В. Перышкина «Физика. 8 класс. Издательство «Экзамен» 2018.
6. Тесты по физике к учебнику А.В. Перышкина «Физика. 8 класс. Издательство «Экзамен» 2019.

#### Интернет – ресурсы:

Единая коллекции цифровых ресурсов. <http://school-collection.edu.ru>

Федеральный центр информационно образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru>

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://window.edu.ru>

