


Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение  
Большекандаратская средняя школа  
имени Героя Советского Союза И.К. Морозова

**ПРИНЯТО**  
на заседании Педагогического  
Совета

Протокол № 1  
от «29» августа 2023 г.

**СОГЛАСОВАНО**  
Зам. директора по УВР

  
Галацкова Н.В.

«29» августа 2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**  
Директор школы

  
Батушина Л.А.  
Приказ № 146  
от «29» августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**учебного предмета «Физика. Базовый уровень»**

для обучающихся 8 класса  
2023 – 2024 учебный год

Учитель: **Селезнёв Алексей Геннадиевич**

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1</b>	<b>ПОСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К ПРОГРАММЕ КУРСА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ</b>	<b>3</b>
1.1	Область применения и место программы курса учебной дисциплины «Физика» в учебном плане	3
1.2	Цели и задачи программы курса учебной дисциплины «Физика»	4
1.3	Рекомендуемое количество часов на освоение программы курса учебной дисциплины «Физика»	5
1.4	Применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при реализации программы курса учебной дисциплины «Физика»	5
1.5	Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков, обучающихся по программе курса учебной дисциплины «Физика»	6
<b>2</b>	<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ КУРСА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ</b>	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ КУРСА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ</b>	<b>12</b>
3.1	Личностные результаты	12
3.2	Метапредметные результаты	13
3.3	Предметные результаты	14
<b>4</b>	<b>ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОГРАММЫ КУРСА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ</b>	<b>18</b>
<b>5</b>	<b>ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОГРАММЫ КУРСА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ</b>	<b>19</b>
<b>6</b>	<b>УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРОГРАММЕ КУРСА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ</b>	<b>27</b>
<b>7</b>	<b>ЛИСТ КОРРЕКТИРОВКИ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ КУРСА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ</b>	<b>28</b>

# **1. ПОСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К ПРОГРАММЕ КУРСА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

## **1.1 Область применения и место программы курса учебной дисциплины «Физика» в учебном плане**

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».

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.

Рабочая программа курса учебной дисциплины «Физика» составлена в соответствии со следующим нормативно-правовым обеспечением:

- Федеральный Закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273–ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями, ред. от 07.10.2022 г.).
- Федеральный Закон Российской Федерации от 07.10.2022 № 397–ФЗ «О внесении изменений в статью 4 Федерального Закона «О науке и государственной научно-технической политике» и статью 11 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации»».
- Федеральный Закон Российской Федерации от 24.09.2022 № 371–ФЗ «О внесении изменений в Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» и статью 1 Федерального Закона «Об обязательных требованиях в Российской Федерации»».
- Федеральный государственный стандарт основного общего образования, утверждённый приказом Министерства образования РФ от 06.10.2009 г., №373.
- Федеральный государственный стандарт основного общего образования, утверждённый приказом Министерства просвещения РФ от 31.05.2021 г., №286
- Приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования».
- Приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 05.07.2021 № 64101).
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 31.03.2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию

образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 08.06.2015 г. №576 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253».
- Приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
- Основная образовательная программа основного общего образования МКОУ Большекандаратской СШ им. И.К. Морозова на 2023–2024 учебный год.
- Учебный план МКОУ Большекандаратской СШ им. И.К. Морозова на 2023–2024 учебный год.
- Положение о рабочих программах учебных предметов, учебных курсов (в том числе внеурочной деятельности), учебных модулей в соответствии с требованиями ФГОС и ФОП начального общего, основного общего и среднего общего образования МКОУ Большекандаратская СШ им. И.К. Морозова.

Рабочая программа ориентирована на учебник:

- Учебник: Физика. 8 класс. Перышкин, А.В. Физика: 8 класс: учебник / А.В. Перышкин. – 8-е изд., перераб. – М.: Дрофа, 2019. – 240 с.: ил. – (Российский учебник).

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.

## 1.2 Цели и задачи программы курса учебной дисциплины «Физика»

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 научном методе познания и формирование 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.

### **1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы курса учебной дисциплины «Физика»**

При реализации содержания программы учебного курса «Физика. Базовый уровень» для учебной деятельности обучающихся **8 класса** — максимальная учебная нагрузка составляет: **68 часов (два часа в неделю)**. Из них 68 часа – аудиторная (обязательная) нагрузка обучающихся, включая теоретические, лабораторные и практические занятия.

Согласно учебному плану школы, календарным учебным графиком на 2023–2024 учебный год по курсу «Физика» в 8 классе отводится – 68 часов (2 часа в неделю).

Срок реализации рабочей программы 1 год.

Предлагаемый в программе по информатике перечень практических работ носит рекомендательный характер, учитель делает выбор проведения практических работ с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, списка заданий, предлагаемых в рамках основного государственного экзамена по информатике.

### **1.4 Применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при реализации программы курса учебной дисциплины «Физика»**

Настоящей программой предусмотрено изучение тем с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее — ЭО и ДОТ) на основании:

1. Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», статья 16. п.1 «Реализация образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»;
2. Федерального закона от 29 декабря 2010 г. № 436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию»;
3. Гражданского кодекса РФ от 18.12.2006 г. № 230-ФЗ — Часть 4.1 п.2. При реализации образовательных программ используются различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение.
4. Приказа Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
5. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 г. № 1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам — образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
6. Постановления Правительства Российской Федерации от 28 октября 2013 г. № 966 «О лицензировании образовательной деятельности»;
7. Постановления Правительства Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. № 1039 «О государственной аккредитации образовательной деятельности»;
8. «Методических рекомендаций для субъектов Российской Федерации по вопросам реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ в сетевой форме» (утв. Минпросвещения России 28.06.2019 № МР–81/02 вн).
9. «Методических рекомендаций по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий» (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 18 сентября 2017 г., регистрационный № 48226)
10. Письма Минпросвещения РФ от 19.03.2020 г. № ГД–39/04 «О направлении методических рекомендаций» (Методические рекомендации по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий)

## **1.5 Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков, обучающихся по программе курса учебной дисциплины «Физика»**

### **Оценка устных ответов обучающихся**

**Оценка 5** ставится в том случае, если обучающийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, даёт точное определение и истолкование основных понятий и законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения; правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может устанавливать связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом усвоенным при изучении других предметов.

**Оценка 4** ставится в том случае, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом, усвоенным при изучении других предметов; если обучающийся допустил одну ошибку или не более двух недочётов и может исправить их самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

**Оценка 3** ставится в том случае, если обучающийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики; не препятствует дальнейшему усвоению программного материала, умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул; допустил не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трёх негрубых недочётов.

**Оценка 2** ставится в том случае, если обучающийся не овладел основными знаниями в соответствии с требованиями и допустил больше ошибок и недочётов, чем необходимо для оценки 3.

**Оценка 1** ставится в том случае, если ученик не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

#### **Оценка письменных контрольных работ**

**Оценка 5** ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов.

**Оценка 4** ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии не более одной ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.

**Оценка 3** ставится за работу, выполненную на  $2/3$  всей работы правильно или при допущении не более одной грубой ошибки, не более трёх негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов, при наличии четырёх-пяти недочётов.

**Оценка 2** ставится за работу, в которой число ошибок и недочётов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее  $2/3$  работы.

**Оценка 1** ставится за работу, невыполненную совсем или выполненную с грубыми ошибками в заданиях.

#### **Оценка лабораторных и практических работ**

**Оценка 5** ставится в том случае, если обучающийся выполнил работу в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил безопасного труда; в отчёте правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления, правильно выполняет анализ погрешностей.

**Оценка 4** ставится в том случае, если обучающийся выполнил работу в соответствии с требованиями к оценке 5, но допустил два-три недочёта, не более одной негрубой ошибки и одного недочёта.

**Оценка 3** ставится в том случае, если обучающийся выполнил работу не полностью, но объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы, если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

**Оценка 2** ставится в том случае, если обучающийся выполнил работу не полностью и объём выполненной работы не позволяет сделать правильные выводы, вычисления; наблюдения проводились неправильно.

**Оценка 1** ставится в том случае, если обучающийся совсем не выполнил работу.

Во всех случаях оценка снижается, если обучающийся не соблюдал требований правил безопасного труда.



## **2 СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ КУРСА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Содержание обучения представлено в программе разделами «Тепловые явления», «Электрические явления», «Электромагнитные явления», «Световые явления», «Резерв».

### **I. ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (23 ч)**

Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Теплопроводность. Конвекция. Излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Расчёт количества теплоты при теплообмене. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.

Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсации. Кипение. Влажность воздуха. Удельная теплота парообразования и конденсации. Объяснение изменения агрегатного состояния вещества на основе молекулярно-кинетических представлений. Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Преобразование энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.

#### ***Обучающийся научится:***

- понимать физические термины и понятия – температура, внутренняя энергия, теплопередача, количество теплоты, удельная теплоёмкость вещества, удельная теплота сгорания топлива, теплопередача, конвекция, излучение, плавление и отвердевание тел, температура плавления, удельная теплота плавления, испарение, конденсация, кипение, агрегатное состояние, двигатель внутреннего сгорания, паровая турбина, холодильник;
- проводить наблюдения физических явлений – конвекция в жидкости, теплопередача путём излучения, кипение воды, явление испарения, плавление и кристаллизация веществ;
- измерять физические величины – температуру, влажность воздуха;
- определять цену деления шкалы – термометра, психрометра (с учётом погрешности измерения);
- осознать роль учёных нашей страны в развитии современной физики и их вклад в технический и социальный прогресс;
- приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов.

#### ***Обучающийся получит возможность научиться:***

- 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 практического использования знаний о тепловых явлениях и термических законах

#### ***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».*

### **II. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ (28 ч)**

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие заряженных тел. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома. Электрический ток. Действие электрического поля на электрические заряды. Источники тока. Электрическая цепь. Сила тока. Электрическое напряжение. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля–Ленца. Конденсатор. Правила безопасности при работе с электроприборами.

**Обучающийся научится:**

- понимать физические термины – электрический ток, электризация тел, проводники, диэлектрики, полупроводники, электрическое поле, электрический заряд, дискретность электрического заряда, электрон, гальванический элемент, аккумулятор, электрическая цепь, сила тока, мощность тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, короткое замыкание;
- проводить наблюдения за работой физических приборов – электроскопа, амперметра, вольтметра;
- измерять физические величины – силу тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление;
- определять цену деления шкалы – гальванометра, амперметра, вольтметра, счётчика электрической энергии (с учётом погрешности измерения);
- осознать роль ученых нашей страны в развитии современной физики и их вклад в технический и социальный прогресс;
- приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- использовать знания о электрических 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 знаний о электрических явлениях и законах электродинамики.

**Лабораторные работы:**

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

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

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

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

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

### **III. ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ (5 ч)**

Опыт Эрстеда. Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитное поле катушки с током. Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Взаимодействие магнитов. Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.

**Обучающийся научится:**

- понимать физические термины – магнитное поле тока, электромагниты,

- магнитное поле Земли, электродвигатель, динамик, микрофон;
- проводить наблюдения физических явлений – электромагнетизма, действие магнитного поля на стрелку компаса;
- осознать роль ученых нашей страны в развитии современной физики и их вклад в технический и социальный прогресс;
- приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- использовать знания о электромагнитных явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с электроприборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;
- приводить примеры практического использования знаний о электромагнитных явлениях и физических законах.

**Лабораторные работы:**

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

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

#### **IV. СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (10 ч)**

Источники света. Прямолинейное распространение света. Видимое движение светил. Отражение света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Преломление света. Закон преломления света. Линзы. Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы. Изображения, даваемые линзой. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.

**Обучающийся научится:**

- понимать физические термины – источник света, отражение света, преломление света, линза, зеркало;
- проводить наблюдения физических явлений – отражение света, преломление света, прямолинейное распространение света, ход лучей в собирающей и рассеивающей линзах;
- осознать роль учёных нашей страны в развитии современной физики и их вклад в технический и социальный прогресс;
- приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- использовать знания о световых 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 знаний о световых/оптических явлениях и физических законах.

**Лабораторные работы:**

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

#### **V. РЕЗЕРВ (3 ч)**

Обобщение пройденного материала по физике за курс 8 класса

### **3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ КУРСА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

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

#### **3.1 ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Личностные результаты (ЛР)** имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся средствами учебного предмета.

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

**ЛР 1 – патриотического воспитания:**

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

**ЛР 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;

**ЛР 3 – эстетического воспитания:**

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

**ЛР 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;

**ЛР 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;

**ЛР 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;

**ЛР 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;

**ЛР 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.

## 3.2 МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

### **МР 1 – Познавательные универсальные учебные действия**

#### **МР 1.1 – 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).

#### **МР 1.2 – 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.

#### **МР 1.3 – 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.

### **МР 2 – Коммуникативные универсальные учебные действия:**

#### **МР 2.1 – Общение:**

- 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;

**MP 2.2 – Совместная деятельность (сотрудничество):**

- 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.

**MP 3 – Регулятивные универсальные учебные действия**

**MP 3.1 – 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.

**MP 3.2 – Самоконтроль:**

- 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;

**MP 3.3 – Эмоциональный интеллект:**

- 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.

**MP 3.4 – Принятие себя и других:**

- осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объёмам информации.

### **3.3 ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В процессе изучения курса физики базового уровня в 8 классе обучающимися будут достигнуты следующие предметные результаты:

**ПР 1** – использовать понятия: масса и размеры молекул, тепловое движение атомов и молекул, агрегатные состояния вещества, кристаллические и аморфные тела, насыщенный и ненасыщенный пар, влажность воздуха, температура, внутренняя энергия, тепловой двигатель, элементарный электрический заряд, электрическое поле, проводники и диэлектрики, постоянный электрический ток, магнитное поле;

**ПР 2** – различать явления (тепловое расширение и сжатие, теплопередача, тепловое равновесие, смачивание, капиллярные явления, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация (отвердевание), кипение, теплопередача (теплопроводность, конвекция, излучение), электризация тел, взаимодействие зарядов, действия электрического тока, короткое замыкание, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, электромагнитная индукция) по описанию их характерных свойств и на основе опытов, демонстрирующих данное физическое явление;

**ПР 3** – распознавать проявление изученных физических явлений в окружающем мире, в том числе физические явления в природе: поверхностное натяжение и капиллярные явления в природе, кристаллы в природе, излучение Солнца, замерзание водоёмов, морские бризы, образование росы, тумана, инея, снега, электрические явления в атмосфере, электричество живых организмов, магнитное поле Земли, дрейф полюсов, роль магнитного поля для жизни на Земле, полярное сияние, при этом переводить практическую задачу в учебную, выделять существенные свойства (признаки) физических явлений;

**ПР 4** – описывать изученные свойства тел и физические явления, используя физические величины (температура, внутренняя энергия, количество теплоты, удельная теплоёмкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия тепловой машины, относительная влажность воздуха, электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, сопротивление проводника, удельное сопротивление вещества, работа и мощность электрического тока), при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, обозначения и единицы физических величин, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, строить графики изученных зависимостей физических величин;

**ПР 5** – характеризовать свойства тел, физические явления и процессы, используя основные положения молекулярно–кинетической теории строения вещества, принцип суперпозиции полей (на качественном уровне), закон сохранения заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля–Ленца, закон сохранения энергии, при этом давать словесную формулировку закона и записывать его математическое выражение;

**ПР 6** – объяснять физические процессы и свойства тел, в том числе и в контексте ситуаций практико-ориентированного характера: выявлять причинно-следственные связи, строить объяснение из 1–2 логических шагов с опорой на 1–2 изученных свойства физических явлений, физических законов или закономерностей;

**ПР 7** – решать расчётные задачи в 2–3 действия, используя законы и формулы, связывающие физические величины: на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выявлять недостаток данных для решения задачи, выбирать законы и формулы, необходимые для её решения, проводить расчёты и сравнивать полученное значение физической величины с известными данными;

**ПР 8** – распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов, используя описание исследования, выделять проверяемое предположение, оценивать правильность порядка проведения исследования, делать выводы;

**ПР 9** – проводить опыты по наблюдению физических явлений или физических свойств тел (капиллярные явления, зависимость давления воздуха от его объёма, температуры, скорости процесса остывания и нагревания при излучении от цвета излучающей (поглощающей) поверхности, скорость испарения воды от температуры жидкости и площади её поверхности, электризация тел и взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие постоянных магнитов, визуализация магнитных полей постоянных магнитов, действия магнитного поля на проводник с током, свойства электромагнита, свойства электродвигателя постоянного тока): формулировать проверяемые предположения, собирать установку из предложенного оборудования, описывать ход опыта и формулировать выводы;

**ПР 10** – выполнять прямые измерения температуры, относительной влажности воздуха, силы тока, напряжения с использованием аналоговых приборов и датчиков физических величин, сравнивать результаты измерений с учётом заданной абсолютной погрешности;

**ПР 11** – проводить исследование зависимости одной физической величины от другой с использованием прямых измерений (зависимость сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и удельного сопротивления вещества проводника, силы тока, идущего через проводник, от напряжения на проводнике, исследование последовательного и параллельного соединений проводников): планировать исследование, собирать установку и выполнять измерения, следуя предложенному плану, фиксировать результаты полученной зависимости в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;

**ПР 12** – проводить косвенные измерения физических величин (удельная теплоёмкость вещества, сопротивление проводника, работа и мощность электрического тока): планировать измерения, собирать экспериментальную установку, следуя предложенной инструкции, и вычислять значение величины;

**ПР 13** – соблюдать правила техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием;

**ПР 14** – характеризовать принципы действия изученных приборов и технических устройств с опорой на их описания (в том числе: система отопления домов, гигрометр, паровая турбина, амперметр, вольтметр, счётчик электрической энергии, электроосветительные приборы, нагревательные электроприборы (примеры), электрические предохранители, электромагнит, электродвигатель постоянного тока), используя знания о свойствах физических явлений и необходимые физические закономерности;

**ПР 15** – распознавать простые технические устройства и измерительные приборы по схемам и схематичным рисункам (жидкостный термометр, термос, психрометр, гигрометр, двигатель внутреннего сгорания, электроскоп, реостат), составлять схемы электрических цепей с последовательным и параллельным соединением элементов, различая условные обозначения элементов электрических цепей;

**ПР 16** – приводить примеры (находить информацию о примерах) практического использования физических знаний в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;

**ПР 17** – осуществлять поиск информации физического содержания в Интернете, на основе имеющихся знаний и путём сравнения дополнительных источников



выделять информацию, которая является противоречивой или может быть недостоверной;

**ПР 18** – использовать при выполнении учебных заданий научно–популярную литературу физического содержания, справочные материалы, ресурсы сети Интернет, владеть приёмами конспектирования текста, преобразования информации из одной знаковой системы в другую;

**ПР 19** – создавать собственные письменные и краткие устные сообщения, обобщая информацию из нескольких источников физического содержания, в том числе публично представлять результаты проектной или исследовательской деятельности, при этом грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса физики, сопровождать выступление презентацией;

**ПР 20** – при выполнении учебных проектов и исследований физических процессов распределять обязанности в группе в соответствии с поставленными задачами, следить за выполнением плана действий и корректировать его, адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы, выстраивать коммуникативное взаимодействие, проявляя готовность разрешать конфликты.

**4 ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОГРАММЫ КУРСА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО  
ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

№ п/п	Наименование разделов/тем	Всего	Количество часов			
			Теоретические занятия			Пр/р.
			Теория	К/р.	Л/р.	
<b>I</b>	<b>Раздел 1. ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ</b>	<b>23</b>	<b>23</b>	<b>1</b>	<b>2,5</b>	<b>—</b>
1.1	Тепловые явления. Теплопроводность. Внутренняя энергия. Теплоёмкость. Испарение. Конденсация	12	12	—	2	—
1.2	Агрегатные состояния вещества. Плавление. Кристаллизация. Работа пара и газа. Двигатель	11	11	1	0,5	—
<b>II</b>	<b>Раздел 2. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>—</b>	<b>4,5</b>	<b>—</b>
2.1	Электризация тел. Заряды. Проводники, полупроводники и диэлектрики. Строение атома. Электрон	5	5	—	—	—
2.2	Электрический ток. Электрическое поле. Строение атома. Сила тока. Сопротивление тока. Мощность. Законы электрического тока	13	13	—	3,5	—
2.3	Соединение проводников. Проводники. Полупроводники. Диэлектрики. Конденсатор. Предохранитель	8	8	—	1	—
<b>III</b>	<b>Раздел 3. ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>—</b>
3.1	Магнитное поле. Магниты. Магнитное поле Земли. Электромагнитное поле. Электродвигатель	6	6	1	1	—
<b>IV</b>	<b>Раздел 4. СВЕТОВЫЕ (ОПТИЧЕСКИЕ) ЯВЛЕНИЯ</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>—</b>
4.1	Свет. Источники света. Отражение и преломление света. Закон отражения и преломления света. Линзы. Оптические приборы. Строение глаза человека	10	10	1	1	—
<b>V</b>	<b>Раздел 5. РЕЗЕРВ</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>
5.1	Повторение пройденного материала по физике за 8 класс	3	3	—	—	—
	<b>ИТОГО</b>	<b>68</b>	<b>68</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>—</b>

## 5 ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОГРАММЫ КУРСА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы программы курса учебной дисциплины «Физика», электронных образовательных ресурсов

№ п/п	Наименования разделов / тем уроков	Количество часов			Дата изучения	Дидактическое обеспечение (оборудование)		Домашнее задание	
		Всего	Теория К/р	Л/р		Пр/р	Методическое обеспечение, оборудование		Электронные цифровые образовательные ресурсы
I	<b>Раздел 1. ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ</b>	23	1	2,5	—				
1.1	Тепловые явления. Теплопроводность. Внутренняя энергия. Теплоёмкость. Испарение. Конденсация	12	—	2	—				
1	Вводный инструктаж по ТБ и ОТ. Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия	1	—	—	—	05.09.2023	Инструкции по ТБ, термометр. Шарик, железная доска.	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> — Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	§ 1-2
2	Способы изменения внутренней энергии	1	—	—	—	07.09.2023	Картон, металлич. Пластика, тест	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> — Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	§ 3
3	Теплопроводность. Виды теплопередачи	1	—	—	—	12.09.2023	Эл. пособ. для 8 класса	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> — Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	§ 4
4	Виды теплопередачи: Конвекция	1	—	—	—	14.09.2023	Эл. пособ. для 8 класса	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> — Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	§ 5
5	Виды теплопередачи: Излучение	1	—	—	—	19.09.2023	Эл. пособ. для 8 класса	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> — Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	§ 6
6	Количество теплоты. Удельная теплоёмкость	1	—	—	—	21.09.2023	Эл. пособ. для 8 класса, Иллюстрации на доске.	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> — Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	§ 7-8

							Сборник задач	образовательных ресурсов	
7	Расчёт количества теплоты	1	—	—	—	26.09.2023	Эл. пособ. для 8 класса, Иллюстрации на доске, Сборник задач	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> — Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	§ 9
8	<i>Лпр: №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»</i>	1	—	1	—	28.09.2023	Раздаточные материалы для лабораторных работ, тетради для л/р.	<a href="http://virtulab.net">Наглядная Физика   Виртуальная лаборатория ВиртуЛаб (virtulab.net)</a> — <b>VirtuLab – ФИЗИКА</b> — интерактивная лаборатория по химии	§ 9 (повтор.)
9	<i>Лпр: №2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»</i>	1	—	1	—	03.10.2023	Наглядное пособие, материалы для л/р, тетрадь л/р	<a href="http://virtulab.net">Наглядная Физика   Виртуальная лаборатория ВиртуЛаб (virtulab.net)</a> — <b>VirtuLab – ФИЗИКА</b> — интерактивная лаборатория по химии	§ 9 (повтор.)
10	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания	1	—	—	—	05.10.2023	Эл. пособ. для 8 класса, таблицы учебника, Сборник задач	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> — Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	§ 10
11	Практикум по решению задач	1	—	—	—	17.10.2023	Сборник задач, опорные конспекты	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> — Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	§ 10 (повтор.)
12	Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах	1	—	—	—	19.10.2023	Проблемные дифференцированные задания. Математический маятник.	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> — Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	§ 11
1.2	<b>Агрегатные состояния вещества. Плавление. Кристаллизация. Работа пара и газа. Двигатель</b>	11	1	0,5	—				
13	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание	1	—	—	—	24.10.2023	Иллюстрация графика плавления и кристаллизации на доске, модель кристаллической решётки.	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> — Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	§ 12-13
14	График плавления и отвердевания кристаллических тел. Аморфные тела. Удельная теплота плавления	1	—	—	—	26.10.2023	Сборник задач, тесты.	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> — Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	§ 14-15
15	Испарение и конденсация.	1	—	—	—	31.10.2023	Термометр, спиртовка,	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> —	§ 16

	Насыщенный и ненасыщенный пар						колба с водой.	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	
16	Поглощение энергии при испарении и выделение её при конденсации	1	—	—	—	02.11.2023	Термометр, спиртовка, колба с водой.	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> — Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	§ 17
17	Кипение. Удельная теплота парообразования	1	—	—	—	07.11.2023	Наблюдение процессов кипения и конденсации.	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> — Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	§ 18
18	Влажность воздуха. Л/р: № 3 «Измерение влажности воздуха»	1	—	0,5	—	09.11.2023	Лабораторные наборы: термометр, мокрая тряпка, психрометр. Таблица, тетради для л/р.	Наглядная Физика   Виртуальная лаборатория ВиртуЛаб ( <a href="http://virtulab.net">virtulab.net</a> ) — VirtuLab – ФИЗИКА — интерактивная лаборатория по химии	§ 19
19	Удельная теплота парообразования и конденсации	1	—	—	—	14.11.2023	Наблюдение процессов кипения и конденсации.	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> — Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	§ 20
20	Работа газа и пара. Двигатель внутреннего сгорания	1	—	—	—	16.11.2023	Модель двигателя внутреннего сгорания, Таблица «Двигатель внутреннего сгорания».	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> — Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	§ 21-22
21	Тепловые машины. КПД теплового двигателя	1	—	—	—	28.11.2023	Таблица паровой турбины.	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> — Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	§ 23-24
22	Обобщение по разделу «Тепловые явления». Практикум по решению задач	1	—	—	—	30.11.2023	Сборник задач	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> — Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	§ (повтор.) 1-24
23	<i>Контрольная работа № 1 по разделу «Тепловые явления»</i>	1	1	—	—	05.12.2023	Тетради для и к/р, задачи		
<b>II</b>	<b>Раздел 2. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ</b>	<b>26</b>	<b>1</b>	<b>4,5</b>	<b>—</b>				
2.1	Электризация тел. Заряды. Проводники, полупроводники и диэлектрики. Строение атома. Электрон	5	—	—	—				
24	Электризация тел. Два рода зарядов	1	—	—	—	07.12.2023	Стеклянная палочка, кусочки бумаги, шерстяной лоскут.	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> — Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	§ 25
25	Электроскоп. Проводники.	1	—	—	—	12.12.2023	Эл. пособ. для 8 класса.	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> —	§ 26

	полупроводники и диэлектрики						Электромметр и электроскоп, диэлектриков проводников набор и	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	
26	Электрическое поле	1	—	—	—	14.12.2023	Иллюстрации на доске, электр. Эл. пособ. для 8 класса.	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> — Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	§ 27
27	Электрон. Строение атома	1	—	—	—	19.12.2023	Таблица Менделеева, строение атомов на доске.	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> — Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	§ 28-29
28	Закон сохранения электрического заряда. Объяснение электрических явлений	1	—	—	—	21.12.2023	Опыты по рис. 40 и 41 в учебнике, Эл. пособ. для 8 класса.	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> — Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	§ 30-31
2.2	Электрический ток. Электрическое поле. Строение атома. Сила тока. Сопротивление тока. Мощность. Законы электрического тока	13	—	3,5	—				
29	Электрический ток. Источники электрического тока	1	—	—	—	26.12.2023	Эл. пособ. для 8 класса. Источники тока	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> — Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	§ 32
30	Электрическая цепь и её составные части	1	—	—	—	28.12.2023	Набор по электричеству, иллюстрации на доске.	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> — Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	§ 33
31	Электрический ток в металлах. Действия и направление электрического тока	1	—	—	—	09.01.2024	Эл. пособ. для 8 класса, демонстрация действий эл/тока.	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> — Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	§ 34-36
32	Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр. Измерение силы тока	1	—	—	—	11.01.2024	Эл. пособ. для 8 класса, амперметр.	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> — Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	§ 37-38
33	<i>Лпр: № 4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока»</i>	1	—	1	—	16.01.2024	Тетради для л/р., лабораторные наборы, Сборник задач	<a href="http://virtulab.net">Наглядная Физика   Виртуальная лаборатория VirtuLab (virtulab.net)</a> — <b>VirtuLab - ФИЗИКА</b> — интерактивная лаборатория по химии	§ 37-38 (погр.)
34	Электрическое напряжение. Единицы напряжения	1	—	—	—	18.01.2024	Эл. пособ. для 8 класса, вольтметр.	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> — Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	§ 39-40

								образовательных ресурсов	
35	Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения	1	—	—	—	23.01.2024	Эл. пособ. для 8 класса, вольтметр.	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> — Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	§ 41–42
36	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. Практикум по решению задач	1	—	—	—	25.01.2024	Эл. пособ. для 8 класса, вольтметр.	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> — Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	§ 43
37	<i>Лр: № 5 «Измерение напряжения»</i>	1	—	1	—	30.01.2024	Комплект. Эл. пособ. для 8 класса	<a href="#">Наглядная Физика   Виртуальная лаборатория ВиртуЛаб (virtulab.net)</a> — <b>VirtuLab – ФИЗИКА</b> — интерактивная лаборатория по химии	§ 43 (повтор.)
38	Закон Ома для участка цепи. Расчёт сопротивления проводника	1	—	—	—	01.02.2024	Тетради для л/р., лабораторные наборы, Сборник задач	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> — Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	§ 44–45
39	Примеры на расчёт сопротивления проводника, силы тока и напряжения	1	—	—	—	06.02.2024	Наборы по электричеству, Сборник задач	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> — Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	§ 46
40	Реостаты. <i>Лр: № 6 «Регулирование силы тока реостатом»</i>	1	—	0,5	—	08.02.2024	Наборы по электричеству, Сборник задач	<a href="#">Наглядная Физика   Виртуальная лаборатория ВиртуЛаб (virtulab.net)</a> — <b>VirtuLab – ФИЗИКА</b> — интерактивная лаборатория по химии	§ 47
41	<i>Лр: № 7 «Измерение сопротивления проводника»</i>	1	—	1	—	13.02.2024	Наборы по электричеству, Тетради для л/р., лабораторные наборы, Сборник задач	<a href="#">Наглядная Физика   Виртуальная лаборатория ВиртуЛаб (virtulab.net)</a> — <b>VirtuLab – ФИЗИКА</b> — интерактивная лаборатория по химии	§ 47 (повтор.)
2.3	Соединение проводников. Проводники. Полупроводники. Диэлектрики. Конденсатор. Предохранитель.	8	1	1	—				
42	Последовательное соединение проводников	1	—	—	—	15.02.2024	Тетради для л/р., лабораторные наборы, Сборник зада	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> — Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	§ 48
43	Параллельное соединение проводников	1	—	—	—	27.02.2024	Наборы по электричеству. Эл. пособ. для 8 класса.	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> — Единая коллекция цифровых	§ 49

								образовательных ресурсов	
44	Работа и мощность электрического тока	1	—	—	—	29.02.2024	Наборы по электричеству. Эл. пособ. для 8 класса.	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> — Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	§ 50-51
45	<i>Лр: № 8 «Измерение мощности и работы тока в лампе»</i>	1	—	1	—	05.03.2024	Комплект по электричеству. Эл. пособ. для 8 класса. Сборник задач	Наглядная Физика   Виртуальная лаборатория <a href="http://virtulab.net">ВиртуЛаб (virtulab.net)</a> — VirtuLab – ФИЗИКА — интерактивная лаборатория по химии	§ 50-51 (повтор.)
46	Единицы работы электрического тока. Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля–Ленца	1	—	—	—	07.03.2024	Тетради для л/р., лабораторные наборы, наборы по электричеству, Эл. пособ. для 8 класса	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> — Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	§ 52-53
47	Конденсатор. Емкость конденсатора	1	—	—	—	12.03.2024	Наборы по электричеству. Эл. пособ. для 8 класса.	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> — Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	§ 54
48	Осветительные и нагревательные электроприборы. Короткое замыкание. Предохранители	1	—	—	—	14.03.2024	Наборы по электричеству. Эл. пособ. для 8 класса.	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> — Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	§ 55-56
49	Обобщение по разделу «Электрические явления». Практикум по решению задач	1	—	—	—	19.03.2024	Наборы по электричеству. Эл. пособ. для 8 класса.	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> — Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	§ 25-56 (повтор.)
<b>III</b>	<b>Раздел 3. ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>—</b>				
3.1	Магнитное поле. Магниты. Магнитное поле Земли. Электромагнитное поле. Электродвигатель	6	1	1	—				
50	Магнитное поле. Магнитные линии	1	—	—	—	21.03.2024	Комплект Эл. Пос. для 8 класса. Иллюстрации у доски.	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> — Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	§ 57
51	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. <i>Лр: № 9 «Сборка электромагнита»</i>	1	—	0,5	—	26.03.2024	Источник тока, реостат, катушка, лист бумаги, опилки. Тетради для л/р., лабораторные наборы, наборы по электричеству. Эл. пособ. для 8 класса.	Наглядная Физика   Виртуальная лаборатория <a href="http://virtulab.net">ВиртуЛаб (virtulab.net)</a> — VirtuLab – ФИЗИКА — интерактивная лаборатория по химии	§ 58-59



							Сборник задач		
52	Постоянные магниты. Магнитное поле Земли	1	—	—	—	28.03.2024	Электр. Прилож. К уроку физики. Разновидности постоянных магнитов (полосовой, дугообразный) намагничивание железа в магнитном поле.	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> — Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	§ 60-61
53	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. <i>Лпр: № 10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока»</i>	1	—	0,5	—	02.04.2024	Наборы по электричеству. Сборник задач	<a href="http://virtulab.net">Наглядная Физика   Виртуальная лаборатория ВиртуЛаб (virtulab.net)</a> — <b>VirtuLab - ФИЗИКА</b> — интерактивная лаборатория по химии	§ 62
54	Обобщение по теме «Электромагнитные явления»	1	—	—	—	04.04.2024	Опорные конспекты учащихся, тестовые материалы.	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> — Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	§ 57-62 (попор.)
55	<i>Контрольная работа № 2 по разделам «Электрические и электромагнитные явления»</i>	1	1	—	—	16.04.2024			
IV	<b>Раздел. 4. СВЕТОВЫЕ (ОПТИЧЕСКИЕ) ЯВЛЕНИЯ</b>	10	1	1	—				
4.1	Свет. Источники света. Отражение и преломление света. Закон отражения и преломления света. Линзы. Оптические приборы. Строение глаза человека	10	1	1	—				
56	Источники света. Распространение света	1	—	—	—	18.04.2024	Комплект. Эл. пособ. для 8 класса. Иллюстрации у доски.	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> — Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	§ 63
57	Видимое движение светил	1	—	—	—	23.04.2024	Комплект. Эл. пособ. для 8 класса. Иллюстрации у доски.	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> — Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	§ 64
58	Отражение света. Закон отражения света. Плоское зеркало	1	—	—	—	25.04.2024	Комплект. Эл. пособ. для 8 класса. Иллюстрации у доски. Плоское зеркало.	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> — Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	§ 65-66
59	Преломление света. Закон преломления света	1	—	—	—	30.04.2024	Комплект. Эл. пособ. для 8 класса. Иллюстрации у	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> — Единая коллекция цифровых	§ 67

							доски. Плоское зеркало.	образовательных ресурсов	
60	Линзы. Оптическая сила линзы	1	—	—	—	02.05.2024	Комплект Эл. пособ. для 8 класса. Иллюстрации у доски. Набор линз.	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> — Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	§ 68
61	Изображения, даваемые линзой	1	—	—	—	07.05.2024	Комплект. Эл. пособ. для 8 класса. Иллюстрации у доски.	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> — Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	§ 69
62	<i>Л/р: № 11 «Получение изображения при помощи линзы»</i>	1	—	1	—	14.05.2024	Тетради для л/р.. Сборник задач	<a href="http://virtulab.net">Наглядная Физика   Виртуальная лаборатория ВиртуЛаб (virtulab.net)</a> — <b>VirtuLab – ФИЗИКА</b> — интерактивная лаборатория по химии	§ 69 (поптор.)
63	Решение задач. Построение изображений в линзах	1	—	—	—	16.05.2024	Сборник задач	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> — Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	§ 69 (поптор.)
64	Глаз и зрение	1	—	—	—	21.05.2024	Комплект. Эл. пособ. для 8 класса. Иллюстрации у доски.	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> — Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	§ 70
65	<i>Контрольная работа № 3 по разделу «Световые явления»</i>	1	1	—	—	23.05.2024	Тетради для и л/р, задачи		§ 63-70
<b>V</b>	<b>Раздел 5. РЕЗЕРВ</b>	<b>3</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>				
<b>5.1</b>	<b>Резерв</b>	<b>3</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>				
66	Анализ контрольной работы и коррекция УУД. Обобщение пройденного материала по физике за курс 8 класса	1	—	—	—	28.05.2024	Эл. пособ. для 8 класса. Иллюстрации у доски.	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> — Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	
67	Обобщение пройденного материала по физике за курс 8 класса	1	—	—	—	30.05.2024	Эл. пособ. для 8 класса. Иллюстрации у доски.	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> — Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	
68	Обобщение пройденного материала по физике за курс 8 класса	1	—	—	—			<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> — Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ</b>		<b>68</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>—</b>				

## **6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРОГРАММЕ КУРСА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

### **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

- 1 Учебник: Физика. 8 класс. Перышкин, А.В. Физика: 8 класс: учебник / А.В. Перышкин. – 8-е изд., перераб. – М.: Дрофа, 2019. – 240 с.: ил. – (Российский учебник).

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

- 1 Электронное приложение к УМК — [Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 9 класса \(УМК Босова Л.Л. и др. 5-9 кл.\) \(bosova.ru\)](#)
- 2 Комплект цифровых образовательных ресурсов (ЦОР), помещенный в Единую коллекцию ЦОР (<http://school-collection.edu.ru/>)
- 3 Библиотечка электронных образовательных ресурсов, включающая:
  - разработанные комплекты презентационных слайдов по курсу физики;
  - CD-диски и DVD-диски по физике, содержащие информационные инструменты и информационные источники (виртуальные лаборатории, творческие среды и пр.)

### **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

- 1 Государственная образовательная платформа «Российская электронная школа» — <https://resh.edu.ru/>
- 2 Российское образование: федеральный портал — <http://www.edu.ru/>
- 3 Российский образовательный портал — <http://www.school.edu.ru/default.asp>
- 4 Официальный информационный портал государственной итоговой аттестации — <http://gia.osoko.ru/>
- 5 Модернизация общего образования — <http://www.apkro.ru/>
- 6 Новый стандарт общего образования — <http://www.standart.edu.ru>
- 7 Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов — [Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов \(school-collection.edu.ru\)](#)
- 8 **VirtuLab – ФИЗИКА** — интерактивная лаборатория по химии — [Наглядная Физика | Виртуальная лаборатория VirtuЛаб \(virtulab.net\)](#)
- 9 Клуб для учителей физики, учащихся 7-9 классов и их родителей — [Физика.ру - Сайт для преподавателей физики, учащихся и их родителей \(fizika.ru\)](#)

**7 ЛИСТ КОРРЕКТИРОВКИ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ КУРСА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА» НА  
УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Класс	Название раздела, темы	Дата проведения по плану	Причина коррекции	Корректирующие мероприятия	Дата проведения по факту