

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города Ульяновска  
«Кадетская школа № 7 им. В.В. Кашкадамовой»

**Рабочая программа  
по физике  
для 8 класса  
(68 часов, базовый уровень)**

**на 2023 - 2024 учебный год**

**Учитель: Позднякова С.В., первая квалификационная  
категория**

**УЛЬЯНОВСК 2023**

Рабочая программа по физике предназначена для обучающихся 8 классов МБОУ КШ №7 им. В.В. Кашкадамовой и разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования / Министерство образования и науки РФ. – М.: Просвещение, 2011 (Стандарты второго поколения) Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 № 1897.
2. Физика. 7-9 классы: рабочие программы / сост. Е.Н. Тихонова.-5-е изд., перераб.-М.: Дрофа, 2015
3. Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ КШ № 7 им. В.В. Кашкадамовой.
4. Учебный план для 5 - 9 классов МБОУ КШ № 7 им. В.В. Кашкадамовой на 2023 - 2024 учебный год.

Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекта:

1. Перышкин А.В., Гутник Е.М. Физика. 8 класс. – М.: Дрофа, 2021
2. Физика. Методическое пособие к учебнику А.В. Перышкина. 8 класс Филонович Н.В., 2015 г.
3. Физика. Дидактические материалы к учебнику А.В. Перышкина. 8 класс Марон А.Е., Марон Е.А., 2015 г.
4. Физика. Тесты. 8 класс Ханнанов Н.К., Ханнанова Т.А., 2015 г.
5. Сборник задач по физике: 7-9 кл.: к учебникам А.В. Перышкина и др. «Физика. 7 класс», «Физика. 8 класс», «Физика. 9 класс», ФГОС (к новым учебникам) / А.В. Перышкин; сост. Г. А. Лонцова.- 271, [1] с. (серия «Учебно-методический комплект»)

На изучение предмета «Физика» в 8 классе отводится 2 часа в неделю, общее количество часов за учебный год 68.

Контрольных работ: 6

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

#### **Личностные, метапредметные и предметные результаты**

В программе по физике для 8 классов основной школы, составленной на основе федерального государственного образовательного стандарта определены требования к результатам освоения образовательной программы основного общего образования.

**Личностными результатами** обучения физике являются:

1. сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
2. убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для

дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;

3. самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
4. готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
5. мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
6. формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

**Метапредметными результатами** обучения физике являются:

1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
2. понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
3. формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
4. приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
5. развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
6. освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
7. формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

**Общими предметными результатами** обучения физике являются:

освоение обучающимися в ходе изучения учебного предмета научных знаний, умений и способов действий, специфических для соответствующей предметной области; предпосылки научного типа мышления;

виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов.

Требования к предметным результатам:

сформулированы в деятельностной форме с усилением акцента на применение знаний и конкретные умения;

определяют минимум содержания гарантированного государством основного общего образования, построенного в логике изучения каждого учебного предмета;

определяют требования к результатам освоения программ основного общего образования по учебным предметам;

усиливают акценты на изучение явлений и процессов современной России и мира в целом, современного состояния науки.

### **Требования к уровню подготовки учащихся**

#### ***В результате изучения физики ученик должен***

- В результате изучения физики ученик 8 класса должен
- **знать/понимать**
- смысл понятий: электрическое поле, магнитное поле, атом, атомное ядро,
- смысл физических величин: коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы;
- смысл физических законов: сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света;
- **уметь**
- **описывать** и объяснять физические явления: теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление,

кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, отражение, преломление света;

- **использовать** физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока;
- **представлять** результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;
- **выражать** результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
- **приводить** примеры практического использования физических знаний о тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях;
- **решать** задачи на применение изученных физических законов;
- **осуществлять** самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);
- **использовать** приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- обеспечения безопасности в процессе использования электробытовых приборов, электронной техники;
- контроля за исправностью электропроводки в квартире;

### Содержание тем учебного предмета

#### Тепловые явления (22ч)

Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Теплопроводность. Конвекция. Излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Расчет количества теплоты при теплообмене. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Удельная теплота парообразования. Объяснение изменения агрегатного состояния вещества на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразование энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.

## ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

1. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.
2. Измерение удельной теплоемкости твердого тела.
3. Измерение влажности воздуха.

### 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.

## ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

4. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.
  5. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.
  6. Регулирование силы тока реостатом.
  7. Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.
  8. Измерение мощности и работы тока в электрической лампе.
- ### 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.

## ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

9. Сборка электромагнита и испытание его действия.
10. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).

### 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.

**ФРОНТАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 11. Получение изображения при помощи линзы.** Предметными результатами обучения по данной теме являются:

- понимание и способность объяснять физические явления: прямолинейное распространение света, образование тени и полутени, отражение и преломление света;
- умение измерять фокусное расстояние собирающей линзы, оптическую силу линзы;

ладенже экспериментальными методами исследования зависимости:

изображения от расположения лампы на данных расстояниях от линзы, угла отражения от угла падения света на зеркало;

- понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон отражения света, закон преломления света, закон прямолинейного распространения света;
- различать фокус линзы, мнимый фокус и фокусное расстояние линзы, оптическую силу линзы и оптическую ось линзы, собирающую и рассеивающую линзы, изображения, даваемые собирающей и рассеивающей линзой;
- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).

**Итоговая контрольная работа (1 ч)**

**Резервное время (2 ч)**

### **Распределение учебных часов по разделам программы**

Количество часов, отводимых на изучение каждой темы, и количество контрольных работ по данной теме приведено в таблице:

№	Содержание материала	Количество часов по программе .А.В. Перышкина, Е.М. Гутника	Кол-во контрольных работ	Кол-во практических (лабораторных) работ
1.	Введение	2	0	0
2.	Тепловые явления	22	1	3
3.	Электрические явления	28	1	5
4.	Электромагнитные явления	5	1	2
5.	Световые явления	9	1	1
6.	Резерв	2	0	0
	Итого	68	4	11

### Тематическое планирование учебного материала

№ п/п	Тема	Количество часов	Дата проведения
1	2	3	4
Введение(2)			
1.	Повторение: «Взаимодействие тел», « Давление твердых тел, жидкостей и газов»	1	
2.	Повторение: «Работа и мощность. Энергия»	1	
Тепловые явления(22ч)			
1.	Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия	1	
2.	Способы изменения внутренней энергии	1	
3	Виды теплопередачи. Теплопроводность	1	
4.	Конвекция. Излучение	1	
5.	Количество теплоты. Единицы количества теплоты	1	

6.	Удельная теплоемкость	1	
7.	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении	1	
8.	<b>Лабораторная работа №1 «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды» Инструктаж по ТБ</b>	1	
9.	<b>Лабораторная работа .№ 2«Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры» Инструктаж по ТБ</b>	1	
10.	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания	1	
11.	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах	1	
12.	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание	1	
13.	График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления	1	
14.	Решение задач «Плавление и отвердевание»	1	
15.	Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара	1	
16.	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации	1	
17.	Решение задач «Количество теплоты, Удельная теплоемкость»	1	

18.	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха <b>Лабораторная работа № 3 «Определение влажности воздуха» Инструктаж по ТБ</b>	1	
19.	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания	1	
20.	Паровая турбина. КПД теплового двигателя	1	
21.	Решение задач. «Работа газа при расширении. КПД теплового двигателя». Подготовка к контрольной работе	1	
22.	<b>Контрольная работа № 1 «Изменение агрегатных состояний вещества» и «Тепловые двигатели»</b>	1	
Электрические явления (28ч)			
1.	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел	1	
2.	Электроскоп. Электрическое поле	1	
3.	Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома	1	
4.	Объяснение электрических явлений	1	
5.	Проводники, полупроводники и непроводники электричества	1	
6.	Электрический ток. Источники электрического тока	1	
7.	Электрическая цепь и ее составные части	1	
8.	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока	1	
9.	Сила тока. Единицы силы тока	1	

10.	Измерение силы тока. Амперметр. <b>Лабораторная работа № 4 "Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках"</b> <b>Инструктаж по ТБ</b>	1	
11.	Электрическое напряжение. Единицы напряжения	1	
12.	Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения	1	
13.	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления <b>Лабораторная работа № 5 « Измерение напряжения Инструктаж по ТБ</b>	1	
14.	Закон Ома для участка цепи	1	
15.	Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление	1	
16.	Примеры на расчет сопротивления проводника, силы тока и напряжения	1	
17.	Реостаты . <b>Лабораторная работа № 6 « Регулирование силы тока реостатом» ,</b>	1	
18.	<b>Лабораторная работа № 7 « Измерение сопротивления проводника»</b> <b>Инструктаж по ТБ</b>	1	
19.	Последовательное соединение проводников	1	
20.	Параллельное соединение проводников	1	
21.	Решение задач «Соединения проводников»	1	
22.	Работа и мощность электрического тока	1	

23.	Единицы работы электрического тока, применяемые на практике. <b>Лабораторная работа №8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе» Инструктаж по ТБ</b>	1	
24.	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля—Ленца	1	
25.	Конденсатор	1	
26.	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание, предохранители	1	
27.	Повторение и обобщение по теме «Электрические явления»	1	
28	Контрольная работа №2 по теме «Электрические заряды. Заряженные тела и их взаимодействия. Постоянный электрический ток»	1	
Электромагнитные явления(5ч)			
1.	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока Магнитные линии	1	
2.	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение . <b>Лабораторная работа №9 «Сборка электромагнита и испытание его действия»</b>	1	
3.	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли	1	
4.	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель <b>Лабораторная работа № 10« Изучение электрического двигателя постоянного</b>	1	

	тока ( на модели)»		
5.	<b>Контрольная работа №3 по теме «Электромагнитные явления»</b>	1	
Световые явления(9ч)			
1.	Источники света. Распространение света	1	
2.	Отражение света. Закон отражения света. Плоское Зеркало	1	
3.	Преломление света. Закон преломления света	1	
4.	Линзы. Оптическая сила линзы	1	
5.	Изображения, даваемые линзой	1	
6.	<b>Лабораторная работа № 11 «Получение изображения при помощи линзы»</b>	1	
7.	Глаз и зрение Решение задач. Построение изображений, полученных с помощью линз	1	
8.	Повторение	1	
9.	<b>Контрольная работа № 6 «Итоговая контрольная работа»</b>		
Резерв(2ч)			
1.	Повторение пройденного материала	1	
2.	Повторение пройденного материала	1	

## **Литература:**

1. Перышкин А.В., Гутник Е.М. Физика. 8 класс. – М.: Дрофа, 2018
2. Физика. Методическое пособие к учебнику А.В. Перышкина. 8 класс Филонович Н.В., 2015 г.
3. Физика. Дидактические материалы к учебнику А.В. Перышкина. 8 класс Марон А.Е., Марон Е.А., 2015 г.
4. Физика. Тесты. 8 класс Ханнанов Н.К., Ханнанова Т.А., 2015 г.  
Сборник задач по физике: 7-9 кл.: к учебникам А.В. Перышкина и др.  
«Физика. 7 класс», «Физика. 8 класс», «Физика. 9 класс», ФГОС (к новым учебникам) / А.В. Перышкин; сост. Г. А. Лонцова.- 271, [1] с. (серия «Учебно-методический комплект