

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Урусовская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрено и одобрено  
на заседании  
методического  
объединения

Председатель МО  
С.П. Головина /Головина

С.П./  
« 31 » 05 2023 г.

Протокол № 4

Утверждено  
руководителем  
образовательного  
учреждения

Н.В. Уряднова /Уряднова  
Н.В.

« 06 » 06 2023 г.

Приказ № 22/1  


**Рабочая программа**  
**по учебному предмету «Физика»**  
на уровень основного общего образования с использованием  
оборудования центра «Точка роста» для 8 класса

Составитель: Головина С.П.

### **Пояснительная записка.**

Рабочая программа по физике составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); программы основного общего образования, **Физика. 7—9 классы : рабочие программы / сост. Е. Н. Тихонова. — 5-е изд., перераб. — М. : Дрофа, 2015.- 400 с.** физика 7-9 классы (базовый уровень), ФГОС . Планирование составлено на основе : : **Физика. 7—9 классы : рабочие программы / сост. Е. Н. Тихонова. — 5-е изд., перераб. — М. : Дрофа, 2015.- 400 с.**

Согласно учебному плану МБОУ «Урусовская СОШ» предмет физика относится к области естественнонаучного цикла и на его изучение в 8 –м классе отводится 68 часов (34 учебных недели), из расчета 2 часа в неделю. Рабочая программа ориентирована на использование УМК А.В. Перышкин. Физика. 8 класс. – М.: Дрофа, 2016.

**Рабочая программа предусматривает формирование у школьников обще учебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.** Приоритетами для школьного курса физики на этапе основного общего образования являются:

#### **Познавательная деятельность:**

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

#### **Информационно-коммуникативная деятельность:**

- владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

#### **Рефлексивная деятельность:**

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;
- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

В результате изучения физики ученик 8 класса должен:

**Знать/понимать:**

*Смысл понятий:* физическое явление, физический закон, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, атом;

*Смысл физических величин:* внутренняя энергия, температура, количество теплоты, 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 цепи, Джоуля – Ленца, прямолинейного распространения света, отражения и преломления света;

**Уметь:**

*Описывать и объяснять* физические явления: теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию, 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, сопротивления, работы и мощности электрического тока;

*Представлять результаты* измерений в виде таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: температуры остывающей воды от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения, угла преломления от угла падения;

*Выражать результаты* измерений и расчетов в единицах Международной системы СИ;

*Приводить примеры* практического использования физических знаний о тепловых, электрических, магнитных и световых явлениях;

*Решать задачи* на применение физических законов: сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка цепи, Джоуля – Ленца, прямолинейного распространения и преломления света;

*Осуществлять самостоятельный поиск* информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников информации (учебных текстов, справочных и научно – популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в различных формах ( словесно, с помощью рисунков и презентаций);

*Использовать приобретенные знания и умения* в практической деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности в процессе жизнедеятельности.

**График реализации рабочей программы по физике 8 класса**

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе на			Примерное количество проверочных работ, тестов, зачетов учащихся
			Уроки	Лабораторные работы	Контрольные работы	
1	Тепловые явления. Агрегатные состояния вещества	23	19	2	2	8
				Лабораторная работа № 1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»	Контрольная работа №1 по теме «Расчет количества теплоты»	
				Лабораторная работа №2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»	Контрольная работа № 2 «Изменение агрегатных состояний вещества»	
2	Электрические явления	23	18	4	1	8
				Лабораторная работа № 3 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках»	Контрольная работа № 3 «Электрические явления»	
				Лабораторная работа № 4 «Измерение напряжения на различных участках		
				Лабораторная работа №5 «Регулирование силы тока реостатом», № 6 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра. Лабораторная работа №7 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»		
3	Электромагнитные явления	7	4	2	1	1
				Лабораторная работа № 8 «Сборка электромагнита и испытание его действия»		
				Лабораторная работа № 9 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)». Повторение темы электромагнитные явления.		
4	Световые явления	10	8	1	1	2
				Лабораторная работа № 10 «Получение изображения при помощи линзы»	Контрольная работа «Световые явления»	
5	Повторение	5	4		1 итоговая контрольная работа или итоговый зачёт	
	Итого	68 ч	52	11	5	19

## **Содержание рабочей программы**

### **Тепловые явления**

Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Вид теплопередачи. Количество теплоты. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Плавление и кристаллизация. Закон сохранения энергии в тепловых процессах.

Преобразование энергии в тепловых машинах. КПД тепловой машины. Экологические проблемы теплоэнергетики.

#### **Демонстрации**

- принцип действия термометра
- теплопроводность различных материалов
- конвекция в жидкостях и газах.
- теплопередача путем излучения
- явление испарения
- постоянство температуры кипения жидкости при постоянном давлении
- понижение температуры кипения жидкости при понижении давления
- наблюдение конденсации паров воды на стакане со льдом

#### **Эксперименты**

- исследование изменения со временем температуры остывания воды
- изучение явления теплообмена при смешивании холодной и горячей воды

### **Электрические явления**

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

Постоянный электрический ток. Сила тока. Электрическое сопротивление. Электрическое напряжение. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Закон Ома для участка электрической цепи. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля – Ленца. Правила безопасности при работе с источниками электрического тока.

#### **Демонстрации**

- электризация тел
- два рода электрических зарядов
- устройство и действие электроскопа
- закон сохранения электрических зарядов
- проводники и изоляторы
- источники постоянного тока
- измерение силы тока амперметром
- измерение напряжения вольтметром
- реостат и магазин сопротивлений
- свойства полупроводников

#### **Эксперименты**

- объяснить, что это? ( нуклон, аккумулятор, диэлектрик, потенциал, манганин.
- исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения

- изучение последовательного соединения проводников
- изучение параллельного соединения проводников
- регулирование силы тока реостатом
- измерение электрического сопротивления проводника
- измерение мощности электрического тока

### **Магнитные явления**

Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. Магнитное поле постоянного тока. Действие магнитного поля на проводник с током  
Электродвигатель постоянного тока

#### **Демонстрации**

- Опыт Эрстеда
- Магнитное поле тока
- Действие магнитного поля на проводник с током
- устройство электродвигателя

#### **Лабораторная работа**

- Изучение принципа действия электродвигателя

### **Световые явления**

Свет – электромагнитная волна. Прямолинейное распространение света. Отражение и преломление света. Плоское зеркало. Линзы. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Оптические приборы. Дисперсия света

#### **Демонстрации**

- прямолинейное распространение света
- отражение света
- преломление света
- ход лучей в собирающей линзе
- ход лучей в рассеивающей линзе
- построение изображений с помощью линз
- Принцип действия проекционного аппарата и фотоаппарата.
- Дисперсия белого света
- Получение белого света при сложении света разных цветов

#### **Лабораторные работы**

- Измерение фокусного расстояния собирающей линзы.
- Получение изображений с помощью собирающей линзы.

### **Повторение.**

#### **Оценка ответов учащихся**

**Оценка «5»** ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, а так же правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения: правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану,

сопровождает рассказ собственными примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

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

**Оценка «3»** ставится, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики, не препятствующие дальнейшему усвоению вопросов 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 ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более 2-3 негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов; допустил 4-5 недочётов.

**Оценка «2»** ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочётов чем необходимо для оценки «3».

### **Оценка контрольных работ**

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

**Оценка «4»** ставится за работу выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.

**Оценка «3»** ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой ошибки и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочётов, при наличии 4 - 5 недочётов.

**Оценка «2»** ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

### **Оценка лабораторных работ**

**Оценка «5»** ставится, если учащийся выполняет работу в полном объеме 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 безопасности труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ погрешностей.

**Оценка «4»** ставится, если выполнены требования к оценке «5», но было допущено два - три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочёта.

**Оценка «3»** ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, позволяет получить правильные результаты и выводы: если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

**Оценка «2»** ставится, если работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов: если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

*Во всех случаях оценка снижается, если ученик не соблюдал требования правил безопасности труда.*

**Календарно – тематическое планирование. Физика 8**

№ урок а	Тема урока. Наименование раздела.	Ви д  за н	К ч	Ви д с/р	Дата	
					пл ан	фа кт
<b>Тепловые явления (12ч).</b>						
1/1	Тепловое движение. Температура. §1 №2	Л	1			
2/2	Внутренняя Энергия. Способы изменения внутренней энергии тела. §2,3 Упр1 (2)	О	1			
3/3	Теплопроводность. §4 Упр3 (4)	О	1			
4/4	Конвекция. Излучение. §5,6 Упр5(2)	О	1			
5/5	Количество теплоты. Единицы количества теплоты. §7 Упр6(2)	К	1			
6/6	Удельная теплоёмкость. Расчёт количества теплоты. §8,9 Упр8(2б)	К	1			
7/7	Решение задач по теме «Количество теплоты». §9 Упр8(3)	К	1			
8/8	Лаб. работа №1: «Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры». №1002		1			
9/9	Лаб. Работа№2: «Измерение удельной теплоёмкости твёрдого тела». №1010		1			
10/10	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания топлива. §10 Упр9(3)	О	1			
11/11	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. Решение задач на тему: «Количество теплоты» §11 Упр10(3)	П	1			
12/12	Контрольная работа №1 по теме: «Количество теплоты»		1			
<b>Агрегатные состояния(11 часов)</b>						
13/1	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления. §12,13,14 Задание	О	1			
14/2	Удельная теплота плавления. §15 Упр12 (3) Задание (2)	О	1			
15/3	Решение задач. Кратковременная контрольная работа №2 по теме: «Нагревание и плавление тел». Упр12 (5)	П	1			
16/4	Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Поглощение энергии при испарении жидкости. §16,17 Упр13 (7) Задание	О	1			
17/5	Кипение.. §18 Упр14 (2)	К	1			
18/6	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. §19 Упр15 (2)	К	1			

19/7	Удельная теплота парообразования и конденсации. §20 Упр16 (4)	К	1			
20/8	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания. §21,22 №4	О	1			
21/9	Паровая турбина. КПД теплового двигателя. §23,24 Упр17 (3) Задание	О	1			
22/10	Решение задач по теме «КПД». №1141	П	1			
23/11	Контрольная работа №3 по теме: «Изменение агрегатных состояний вещества».		1			
<b>Электрические явления (23 часа)</b>						
24/1	Электризация тел. Два рода зарядов. Проводники и непроводники электричества. §25,26,27 №2,4	О	1			
25/2	Электрическое поле. Делимость электрического заряда. Строение атомов. §28,29 Упр20 (2)	О	1			
26/3	Объяснение электрических явлений. Проводники, полупроводники и диэлектрики §30, 31 Упр21 (2)	К	1			
27/4	Электрический ток. Электрическая цепь и ее составные части. §32,33 Упр23(3)	О	1			
28/5	Электрический ток в металлах. Действия тока. Направление тока. §34,35,36 №2,3	К	1			
29/6	Сила тока. Единицы силы тока. §37 Упр24(3)	О	1			
30/7	Амперметр. Измерение силы тока амперметром. <b>Лаб. работа №3:</b> «Сборка электрической цепи и измерение силы тока». §38 Упр25(3)	К	1			
31/8	Электрическое напряжение. Вольтметр. Измерение напряжения. §39,40,41 Упр26(3)	К	1			
32/9	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. §42,43 Упр27(3)	К	1			
33/10	<b>Лаб. работа №4:</b> «Измерение напряжения на различных участках цепи». Упр28(3)		1			
34/11	Закон Ома для участка цепи. §44 Упр29(3)	О	1			
35/12	Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление. §45,46 Упр30(3)	О	1			
36/13	<b>Лаб. работа №5:</b> «Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра». Реостаты §47 Упр31(4)		1			
37/14	Последовательное соединение проводников. §48 Упр32(4)	К	1			
38/15	Параллельное соединение проводников. §49 Упр33(3)	К	1			
39/16	Решение задач по теме: «Закон Ома для участка цепи. Соединение проводников». §48,49 Упр33(5)	П	1			
40/17	Работа электрического тока. §50 Упр34(3)	О	1			
41/18	Мощность электрического тока. §51,52 Упр36(3)	К	1			
42/19	<b>Лаб. работа №6:</b> «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе». Задание		1			
43/20	Закон Джоуля -Ленца. Конденсатор. §53, 54 Упр37(3)	К	1			
44/21	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители. §55,56 Задание.	К	1			
45/22	Решение задач по теме: «Закон Джоуля -Ленца». Упр38(2)	К	1			
46/23	Контрольная работа №4 по теме: «Электрические явления».		1			
<b>Электромагнитные явления (7 часов)</b>						
47/1	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии. §57,58 №2	О	1			

48/2	Магнитное поле катушки с током. §59 Упр41(4)	О	1			
49/3	Применение электромагнитов. Лаб.работа: «Сборка электромагнита и испытание его действия». Задание (3)	К	1			
50/4	Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. §60,61Упр43(2)	О	1			
51/5	Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. §62 №3,4	О	1			
52/6	<b>Лаб.работа№7:</b> «Изучение электрического двигателя постоянного тока на модели». №1481		1			
53/7	Решение задач по теме: «Магнитные явления» Задание 11		1			
<b>Световые явления (10 часов)</b>						
54/1	Источники света. Распространение света. Видимое движение светил§63,64 Упр44(3)	О	1			
55/2	Отражение света. §65 Упр45(3)	О	1			
56/3	Плоское зеркало. §66 Упр46(4)	О	1			
57/4	Преломление света. §67 Упр47(2,4)	К	1			
58/5	Линзы. Оптическая сила линзы. §68 Упр48(2)	К	1			
59/6	Изображение, даваемое линзой. §69 Упр49(2,3)	К	1			
60/7	<b>Лаб.работа №8:</b> «Получение изображения при помощи линзы». №1592		1			
61/8	Глаз и зрение. §70 №1	П	1			
62/9	Решение задач по теме: «Световые явления». №1606	П	1			
63/1 0	Контрольная работа по теме: «Световые явления».		1			
64- 66	Повторение пройденного материала. (Резервное время)		5			
67	Итоговая контрольная работа		1			
68	Анализ к/р. Итоговое занятие					

### Учебно – методическое обеспечение предмета.

1. Учебник «Физика. 8 класс», А.В. Перышкин, Дрофа, 2016 г.
2. «Сборник задач по физике 7-9 класс для общеобразовательных учреждений» В.И.Лукашек, Е.В.Иванов, 22 издание, М., Просвещение 2014 г
3. Гутник Е. М. Физика. 8 кл.: тематическое и поурочное планирование к учебнику А. В. Перышкина
4. Библиотека электронных наглядных пособий «ФИЗИКА. 7–11». – ГУ РЦ ЭМТО, Кирилл и Мефодий, 2003.
5. Учебное электронное издание «ФИЗИКА. 7–11 классы. Практикум. 2 CD. – Компания «Физикон». [www.physicon.ru](http://www.physicon.ru).
6. Интерактивный курс физики-7–11. – ООО «Физикон», 2004-MSC Software Co, 2002 (русская версия «Живая физика» ИНТ, 2003). – [www.physicon.ru](http://www.physicon.ru).
7. Библиотека наглядных пособий: ФИЗИКА. 7–11 классы. На платформе «1С: Образование. 3.0»: 2 CD: Под ред. Н.К.Ханнанова. – Дрофа-Формоза-Пермский РЦИ. – [www.obr.1c.ru/catalog.jsp?top=4](http://www.obr.1c.ru/catalog.jsp?top=4).
8. <http://school-collection.edu.ru/> - единая коллекция ЦОР
9. <http://fcior.edu.ru/> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов