

**МБОУ «СОШ с.Орлик Чернянского района Белгородской области»**

«Рассмотрено»  
Заместитель начальника управ-  
ления образования Чернянского  
района  
Г. Матвеев Латышева Г.А.  
Протокол № 4 от  
« 26 » июня 2013г.

«Согласовано»  
Заместитель директора школы  
по УВР МОУ «СОШ с.Орлик»  
Логачева Л. Н.  
« 22 » июня 2013 г.

Рассмотрено на заседании  
педагогического совета МБОУ  
«СОШ с.Орлик»  
Протокол № 1  
от « 29 » августа 2013г.

«Утверждаю»  
Директор МБОУ «СОШ с.Орлик»  
Шаповалов С.В.  
Приказ № 142  
от « 30 » августа 2013г.



**Рабочая программа по физике  
для 8 класса  
на 2013-2014 учебный год**

**Составитель** Лещук Любовь Павловна, учитель физики высшей квалификационной категории

2013 год

### Пояснительная записка

Рабочая программа по физике для 8 класса составлена на основе авторской программы «Физика. 7-9 классы» под редакцией Е. М. Гутник, А. В. Перышкина, федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по физике 2010 г.

При реализации рабочей программы используется МК Перышкина А. В, Гутник Е. М., входящий в Федеральный перечень учебников, утвержденный Министерством образования и науки РФ. Для изучения курса используется классно-урочная система с сочетанием различных технологий, форм, методов обучения.

Для организации коллективных и индивидуальных наблюдений физических явлений и процессов, измерения физических величин и установления законов, подтверждения теоретических выводов необходимы систематическая постановка демонстрационных опытов учителем, выполнение лабораторных работ учащимися. Рабочая программа предусматривает выполнение практической части курса: 14 лабораторных работ, входной, промежуточный, итоговый контроль, 5 тематических контрольных работ.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения разделов физики с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор демонстрационных опытов, лабораторных работ, календарно-тематическое планирование курса.

Рабочая программа составлена согласно авторской программе на 2 часа в неделю (70 часов).

В обязательный минимум, утвержденный в 2004 году, вошли темы, которой не было в предыдущем стандарте: «Психрометр», «Носители электрического заряда в полупроводниках, электролитах и газах», «Полупроводниковые приборы», «Холодильник», «Динамик и микрофон». В связи с введением в стандарт нескольких новых (по сравнению с предыдущим стандартом) требований к сформированности экспериментальных умений в данную программу в дополнение к уже имеющимся включены четыре новые. Для приобретения или совершенствования умения «использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: ... влажности воздуха...» в курс включена лабораторная работа: «Измерение относительной влажности воздуха». В целях формирования умений «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» включены лабораторные работы: «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды», «Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления», «Исследование зависимости угла отражения от угла падения света», «Исследование зависимости угла преломления от угла падения света».

Распределение часов на изучение учебных тем:

№	Тема	Количество часов по авторской программе	Количество часов по авторской программе	Примечание	Кол-во лабораторных работ	Кол-во контрольных работ
1	Тепловые явления	12	14	+2 часа из резерва	3	Входной контроль 1
2	Изменение агрегатных состояний вещества	11	11	в полном объеме	1	1 промежуточный контроль
3	Электрические явления	27	27	в полном объеме	5	2
4	Электромагнитные явления	7	7	в полном объеме	2	-
5	Световые явления	9	9	в полном объеме	3	1

6	Резерв	4	2			Итоговый контроль
	<b>Итого</b>	<b>70</b>	<b>70</b>		<b>14</b>	<b>5+3</b>

Часы резерва распределены следующим образом: 2 часа добавлено на изучение темы «Тепловые явления» («Решение задач по теме «Тепловые явления», «Решение задач по теме «Тепловые явления»»), 2 часа на итоговое повторение в конце учебного года и итоговую контрольную работу.

## ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

*В результате изучения курса физики 8 класса обучающийся должен:*

знать/понимать

- ✓ смысл понятий: электрическое поле, магнитное поле;
- ✓ смысл физических величин: 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, Ома для участка 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 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 рационального использования, обеспечения безопасности в процессе использования электрических приборов, водопровода, сантехники и газовых приборов.

**Календарно-тематическое планирование (учебно-тематический план)**

№ уро ка	Наименование раздела и тем	Часы уч. вр.	Дата провед. (прим.)	Дата провед. (факт.)	Примечания (повторение)	ДЗ
<b>Тепловые явления 14 часов</b>						
1	Вводный инструктаж по ОТ в кабинете физики. Тепловое движение. Температура. <b>Входная контрольная работа.</b>	1	04.09.		П 1, 7-9 (Ф-7)	§1, вопросы
2	Внутренняя энергия и способы ее изменения	1	05.09.		П 7-9 (Ф-7)	§2.3, записи в тетради
3	Теплопроводность	1	11.09.		П 13-18 (Ф-7)	§4
4	Конвекция. Излучение	1	12.09.		П 21- 27 (Ф-7)	§5,6, §1,2 – материал для ДЧ с.178
5	Количество теплоты. Удельная теплоемкость.	1	18.09.		П 33-38 (Ф-7)	§7-9. вопросы к ним, формулы
6	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела и выделяемого им при охлаждении	1	19.09.		П 40-47 (Ф-7)	§1025,1026-Л
7	Решение задач по теме «Тепловые явления»	1	25.09.			
8	Инструктаж по ТБ. <b>Лабораторная работа №1 «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды»</b>	1	26.09.		П 48-52 (Ф-7)	<i>повторить формулы, с.169 – подготовиться к ЛРН№2</i>
9	Инструктаж по ТБ. <b>Лабораторная работа №2 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»</b>	1	02.10.		П 53,54, 56,63,64 (Ф-7)	§1-9 - повторить, с.170 - подготовиться к ЛРН№3
10	Инструктаж по ТБ. <b>Лабораторная работа №3 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»</b>	1	03.10.		П 7-9	
11	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	1	09.10.			§10, упр.5 №3.
12	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	1	10.10.		П 64 (Ф-7)	§11, упр.6
13	Решение задач по теме «Тепловые явления»	1	16.10.		КТ, П1-11	Подготовиться к КР
14	<b>Контрольная работа №1 по теме «Тепловые явления»</b>	1	17.10.			
<b>Изменение агрегатных состояний 11 часов</b>						
15	Агрегатные состояния вещества.	1	23.10.		П 11,12 (Ф-7)	§12, вопросы

16	Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания	1	24.10.		П 11,12 (Ф-7)	§13-14, вопросы, §3 с.182 (материал для ДЧ)
17	Удельная теплота плавления	1	30.10.			§15, упр7,8 (№3)
18	Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Поглощение энергии при испарении и поглощение ее при конденсации	1	31.10.			§16,17 вопросы
19	Кипение.	1	13.11.			§18, упр.10, №4
20	Влажность воздуха и ее измерение. Инструктаж по ТБ. <b>Лабораторная работа №4 «Измерение относительной влажности воздуха»</b>	1	14.11.			§19 вопросы, ОК в тетради, задание 4
21	Удельная теплота парообразования и конденсации	1	20.11.			§20 вопросы, упр.10
22	Решение задач по теме: "Изменение агрегатных состояний вещества". <b>Кратковременная контрольная работа №2 по теме «Изменение агрегатных состояний вещества»</b>	1	21.11.			
23	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания	1	27.11.			§21,22, сообщения – зад.5
24	Паровая турбина. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.	1	28.11.		<b>КТ</b>	§23,24, презентации
25	Решение задач по теме «Тепловые двигатели. КПД »	1	04.12.		П 12-24	
<b>Электрические явления 27 часов</b>						
26	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов	1	05.12.			§25,26, вопросы
27	Электроскоп. Проводники, полупроводники и непроводники электричества. Электрическое поле.	1	11.12.			§27,28, вопросы
28	Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атомов.	1	12.12.			§29,30, вопросы
29	Объяснение электрических явлений.	1	18.12.		П 25-30	§31, сообщение зад.6(2)
30	Электрический ток. Источники электрического тока	1	19.12.			§32, вопросы, зад.6 (1)
31	Электрическая цепь и ее со-	1	25.12.		<b>КЗ 31-32</b>	§33, обозначен.



	ставные части. Электрический ток в металлах, полупроводниках, газах и электролитах.					выучить
32	Действия электрического тока. <b>Промежуточная контрольная работа.</b>		26.12.			§34,35, ОК в тетради
33	<b>Повторный инструктаж по ОТ.</b> Направление электрического тока. Сила тока	1	15.01.			§36,37, упр.14, подготовиться к ЛР с.171
34	Амперметр. Измерение силы тока. Инструктаж по ТБ. <b>Лабораторная работа №5 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках»</b>	1	16.01.			§38, упр.15
35	Электрическое напряжение	1	22.01.			§39,40,41, подгот. к ЛР с.172
36	Измерение напряжения. Инструктаж по ТБ. <b>Лабораторная работа №6 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»</b>	1	23.01.			упр.15
37	Зависимость силы тока от напряжения.	1	29.01.		П 37-40	§42, упр.17
38	Электрическое сопротивление.	1	30.01.		КЗ	§43, упр.18
39	Закон Ома для участка цепи	1	05.02.			§44, упр.19
40	Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление.	1	06.02.			§45,46, упр.20
41	Реостаты. Инструктаж по ТБ. <b>Лабораторная работа №7 «Регулирование силы тока реостатом»</b>	1	12.02.		П 37	§47, упр.21(1-3), подготовиться к ЛР с.174
42	Инструктаж по ТБ. <b>Лабораторная работа №8 «Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах. Измерение сопротивления проводника»</b>	1	13.02.		П 37, 39	Повторить формулы §32-47
43	Решение задач по теме «Электрические явления»	1	19.02.		КТ	Упр.21 (4)
44	<b>Контрольная работа №3 по теме «Электрические явления»</b>	1	20.02.			
45	Полупроводниковые приборы. Последовательное соединение проводников.	1	26.02.		П 37,39,43	ОК в тетради, §48, упр.22, §4 с.183 – материал для ДЧ

46	Параллельное соединение проводников	1	27.02.		П 37,39,43	§49, упр.23
47	Работа электрического тока	1	05.03.			§50, упр.24
48	Мощность электрического тока. Инструктаж по ТБ. <b>Лабораторная работа №9 «Измерение работы и мощности тока в лампе»</b>	1	06.03.			§51,52 упр.25,26
49	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца	1	12.03.			§53, упр.27, зад.8 – подготовить сообщение
50	Лампа накаливания. Нагревательные приборы. Короткое замыкание.	1	13.03.			§54,55, вопросы
51	Решение задач по теме «Постоянный ток»	1	19.03.		П 48-54	повторить ф-лы §48-55
52	<b>Контрольная работа №4 по теме «Постоянный электрический ток»</b>	1	20.03.			
<b>Электромагнитные явления 7 часов</b>						
53	Магнитное поле. Магнитные линии	1	02.04.			§56,57, вопросы
54	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты Инструктаж по ТБ. <b>Лабораторная работа №10 «Сборка электромагнита и испытание его действия»</b>	1	03.04			§58.вопросы, упр.28, задание 10
55	Магнитное поле Земли	1	09.04.			§59,60.вопросы
56	Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. Динамик и микрофон	1	10.04.			§61- вопросы, ОК в тетради, подготовиться к ЛР с.176
57	Инструктаж по Тб. <b>Лабораторная работа №11 «Изучение электрического двигателя постоянного тока»</b>	1	16.04.		КТ	Упр.28, зад.9 (1,2)
58	Решение задач по теме «Электромагнитные явления»	1	17.04.			Зад.9 (3), зад.11 с.146
59	<b>Повторительно-обобщающий урок по теме «Электромагнитные явления»</b>	1	23.04.			
<b>Световые явления 9 часов</b>						
60	Источники света. Распространение света.	1	24.04.			§62,вопросы
61	Отражение света. Законы отражения света. Инструктаж по ТБ. <b>Лабораторная работа №12 «Исследование зависимости угла отражения от угла падения света»</b>	1	07.05.			§63, 64,вопросы, упр.30

62	Преломление света	1	08.05			§65, упр.32(3)
63	Инструктаж по ТБ. <b>Лабораторная работа №13 «Исследование зависимости угла преломления от угла падения света»</b>	1	14.05.			упр.32(4,5)
64	Линзы. Оптическая сила линзы. Изображения, даваемые линзой	1	15.05.			§66, 67, упр.33
65	Глаз и зрение. Оптические приборы.	1	21.05.		П 64-67	§5, 6,7 с.184 (материалы для ДЧ)
66	Инструктаж по ТБ. <b>Лабораторная работа №14 «Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений»</b>		22.05.			Повторить правила построения в тонких линзах
67	Решение задач по теме «Световые явления».	1	29.05.		КТ	Повторить §62-67
68	<b>Контрольная работа №5 по теме «Световые явления»</b>	1	28.05.			
<b>Итоговое повторение 2 часа</b>						
69	Повторение материала по теме «Тепловые явления»	1	29.05.		КТ	
70	<b>Итоговая контрольная работа</b>	1	29.05.		КТ	

### Содержание программы учебного предмета (70 часов)

#### 1. Тепловые явления (14 часов)

Тепловое движение. Термометр. Связь температуры со средней скоростью движения его молекул. Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: теплопередача и работа. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания топлива. Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах.

*Демонстрации.*

Изменение энергии тела при совершении работы.

Конвекция в жидкости.

Теплопередача путем излучения.

Сравнение удельных теплоемкостей различных веществ.

*Лабораторные работы и опыты.*

1. Исследование изменения со временем температуры остывающей воды.
2. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.
3. Измерение удельной теплоемкости твердого тела.

#### 2. Изменение агрегатных состояний вещества. (11 часов)

Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Относительная влажность воздуха и ее измерение. Психрометр. Кипение. Температура кипения. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования. Объяснение изменения агрегатных состояний на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразования энергии в тепловых двигателях. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Холодильник. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.

*Демонстрации.*

Явление испарения.



Кипение воды.

Зависимость температуры кипения от давления.

Плавление и кристаллизация веществ.

Измерение влажности воздуха психрометром.

Устройство четырехтактного двигателя внутреннего сгорания.

Устройство паровой турбины.

*Лабораторная работа.*

4. Измерение относительной влажности воздуха.

### **3.Электрические явления. (27 часов)**

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Дискретность электрического заряда. Электрон. Строение атомов.

Электрический ток. Гальванические элементы. Аккумуляторы. Действия электрического тока. Направление электрического тока. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. Носители электрического тока в полупроводниках, газах и растворах электролитов. Полупроводниковые приборы. Сила тока. Амперметр. Электрическое напряжение. Вольтметр. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи. Удельное сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединения проводников.

Работа и мощность тока. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Счётчик электрической энергии. Лампа накаливания. Электронагревательные приборы. Расчет электроэнергии, потребляемой бытовыми электроприборами. Короткое замыкание. Плавкие предохранители.

*Демонстрации.*

Электризация тел.

Два рода электрических зарядов.

Устройство и действие электроскопа.

Проводники и изоляторы.

Электризация через влияние.

Перенос электрического заряда с одного тела на другое.

Источники постоянного тока.

Составление электрической цепи.

*Лабораторные работы.*

5. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.

6. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.

7. Регулирование силы тока реостатом.

8. Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления проводника.

9. Измерение работы и мощности электрического тока в лампе.

### **4.Электромагнитные явления. (7 часов)**

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

*Демонстрации.*

Опыт Эрстеда.

Принцип действия микрофона и громкоговорителя.

*Лабораторные работы.*

10. Сборка электромагнита и испытание его действия.

11. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).

### **5.Световые явления. (9 часов)**

Источники света. Прямолинейное распространение света. Отражение света. Закон отражения. Плоское зеркало. Преломление света. Линза. Фокусное расстояние линзы. Построение изображений, даваемых тонкой линзой. Оптическая сила линзы. Глаз как оптическая система. Дефекты зрения. Оптические приборы.

*Демонстрации.*

Источники света.

Прямолинейное распространение света.

Закон отражения света. Изображение в плоском зеркале.

Преломление света.

Ход лучей в собирающей и рассеивающей линзах.

Получение изображений с помощью линз.

Принцип действия проекционного аппарата.

Модель глаза.

*Лабораторные работы.*

12. Исследование зависимости угла отражения от угла падения света.

13. Исследование зависимости угла преломления от угла падения света.

14. Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений.

**Резервное время (итоговое повторение) - 2 часа**

## **Перечень учебно-методических средств обучения.**

### **Основная и дополнительная литература:**

Годова И.В. Физика 7-11 класс. Контрольные работы в новом формате. – М.: Интеллект-Центр, 2011.

Громцева О.И. Контрольные и самостоятельные работы по физике 8 класс: к учебнику А.В. Перышкина «Физика 8 класс». – М.: Издательство «Экзамен», 2012.

Гутник Е. М. Физика. 8 кл.: тематическое и поурочное планирование к учебнику А. В. Перышкина «Физика. 8 класс» / Е. М. Гутник, Е. В. Рыбакова. Под ред. Е. М. Гутник. – М.: Дрофа, 2002. – 96 с. ил.

Кабардин О. Ф., Орлов В. А. Физика. Тесты. 7-9 классы.: Учебн.-метод. пособие. – М.: Дрофа, 2000. – 96 с. ил.

Лукашик В. И. Сборник задач по физике: Учеб пособие для учащихся 7-8 кл. сред. шк.

Лукашик В. И. Физическая олимпиада в 6-7 классах средней школы: Пособие для учащихся.

Минькова Р. Д. Тематическое и поурочное планирование по физике: 8-й Кл.: К учебнику А. В. Перышкина «Физика. 8 класс»/ Р. Д. Минькова, Е. Н. Панаиоти. – М.: Экзамен, 2003. – 127 с. ил.

Перышкин А. В. Физика. 8 кл.: Учеб. для общеобразоват учеб. заведений. М.: Дрофа, 2008

Дидактические карточки-задания М. А. Ушаковой, К. М. Ушакова, дидактические материалы по физике (А. Е. Марон, Е. А. Марон), тесты (Н К. Ханнанов, Т. А. Ханнанова) помогут организовать самостоятельную работу школьников в классе и дома.

### **Литература для обучающихся:**

1. Перышкин А.В. Физика 8. - М.: Дрофа, 2010.

2. Лукашик В.И. «Сборник задач по физике 7-9», - М., "Просвещение", 2003.

Генденштейн Л.Э., Гельфгат И.М., Кирик Л.И. "Задачи по физике, 8 класс", - М., "Илекса", Харьков "Гимназия", 2002.

## **Оборудование и приборы.**

Номенклатура учебного оборудования по физике определяется стандартами физического образования, минимумом содержания учебного материала, базисной программой общего образования.

Для постановки демонстраций достаточно одного экземпляра оборудования, для фронтальных лабораторных работ не менее одного комплекта оборудования на двоих учащихся.

### **Перечень демонстрационного оборудования:**

Модели ДВС, паровой турбины, глаза, двигателя постоянного тока.

Приборы: электроскоп, гальванометр, амперметр, вольтметр, электрический счетчик, часы, термометр, психрометр, компас.

Проекционный аппарат, микрофон, динамик, источники тока, лампа накаливания, плавкий предохранитель, электромагнит, постоянный магнит.

Султаны электрические, электрофорная машина, эбонитовая и стеклянная палочки, гильзы электрические, калориметр, набор тел для калориметрических работ.

### **Перечень оборудования для лабораторных работ.**

Калориметр, термометр, набор тел для калориметрических работ, психрометр. Комплект приборов для проведения работ по электричеству. Компас, модель электродвигателя, электромагнит разборный. Набор приборов для проведения работ по оптике.