

Муниципальное образовательное учреждение
Глебовская основная школа
Ярославского муниципального района

 Утверждаю:
Директор школы:
Н.В.Гобцева
Приказ № 121/01 от 01.09.2014

**Рабочая программа
учебного курса физики
в 8 классе**

Учитель физики: Михайлова А.В.

2014-2015 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования и примерной программы основного общего образования по физике.

- Документы, определяющие нормативно-правовую базу преподавания учебного предмета «Физика» в условиях введения федерального компонента государственного стандарта общего образования:
- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 28.06.2014) "Об образовании в Российской Федерации"
- Приказ Минобрнауки России от 5 марта 2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (//Вестник образования России, 2004, – №№ 12, 13, 14)
(<http://www.ed.gov.ru/edusupp/metodobesp/component/9067/>),
(http://www.edu.ru/db/mo/Data/d_04/1089.html).
- Приказ Минобрнауки России от 9 марта 2004 г. №1312 «Об утверждении базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (//Вестник образования, 2005, – №№ 13, 14)
<http://www.ed.gov.ru/ob-edu/noc/rub/standart/>.
- Приказ Минобрнауки России от 20 августа 2008 г. № 241 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования Российской Федерации от 9 марта 2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»
(http://www.edu.ru/db/mo/Data/d_08/m241.html).
- Письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.07.2005 г. №03-1263 «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана»
(http://www.edu.ru/db-mon/mo/Data/d_05/t7-2.html).

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. N 253 г. Москва. «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2014/2015 учебный год»
(<http://www.rg.ru/2012/03/07/uchebniki-dok.html>).

Курс, соответствующий этой программе, изложен в опубликованном издательством «Дрофа» учебнике физики А. В. Перышкина (8 класс).

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта. В ней дается распределение учебных часов по разделам курса, а также последовательность изучения разделов физики с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор опытов, демонстрируемых учителем в классе, лабораторных выполняемых обучающимися.

Курс физики 8 класса в рабочей программе основного общего образования состоит из следующих разделов: тепловые явления, электрические и магнитные явления, электромагнитные колебания и волны (геометрическая оптика)

На изучение физики на ступени основного общего образования в 8 классе отводится 70 часов из расчета 2 учебных часа в неделю.

В учебном процессе я использую следующие формы практической деятельности: лабораторная работа и лабораторный опыт.

В программе предусмотрено 7 часов резервного времени, которое используется на обобщающее повторение.

Важными коррекционными задачами курса физики являются развитие у учащихся основных мыслительных операций (анализ, синтез, сравнение, обобщение), нормализация взаимосвязи их деятельности с речью, формирования приёмов умственной деятельности. Для учащихся с ограниченными возможностями здоровья излагаются в виде обзора с акцентом на наиболее значимых выводах следующие темы (требования к знаниям учащихся могут быть ограничены): удельная теплоёмкость вещества, закон сохранения энергии в тепловых процессах, кипение, закон сохранения электрического заряда, электрическое поле, действие электрического поля на электрические заряды, магнитное поле тока, действие магнитного поля на проводник с током, преломление света, дисперсия света, глаз как оптическая система, оптические приборы.

Учащиеся с ограниченными возможностями здоровья изучают в ознакомительном плане следующие темы (знания по такому учебному материалу не включаются в контрольные работы): зависимость температуры кипения от давления, удельная теплота плавления и парообразования, удельная теплота сгорания, паровая турбина, двигатель внутреннего сгорания, КГЩ тепловой машины, экологические проблемы использования тепловых машин, проводники, диэлектрики и полупроводники, источники постоянного тока, носители электрических зарядов в металлах, полупроводниках и газах, полупроводниковые приборы, последовательное и параллельное соединение проводников, электромагнит, магнитное поле Земли.

Для обучающихся с ОВЗ задаётся дифференцированное домашнее задание.

Тематическое планирование

№ п/п	№ уроков	Раздел	Кол-во часов	Лабораторные работы	Контрольные работы
	1-24	Тепловые явления	24	4	2
	25-53	Электрические и магнитные явления	29	8	3
	54-63	Электромагнитные колебания и волны (геометрические явления)	10	1	1
	64-70	Обобщающее повторение	7	-	1
ИТОГО	70		70	13	7

Основное содержание (70 часов)

Тепловые явления (24 часа)

Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура и ее измерение. Связь температуры со средней скоростью теплового хаотического движения частиц.

Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Необратимость процессов теплопередачи.

Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Влажность воздуха. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления и парообразования. Удельная теплота сгорания. Расчет количества теплоты при теплообмене.

Принципы работы тепловых двигателей. Паровая турбина. Двигатель внутреннего сгорания. Реактивный двигатель. Ю1,Ц теплового двигателя. Объяснение устройства и принципа действия холодильника.

Преобразования энергии в тепловых машинах. Экологические проблемы использования тепловых машин.

Демонстрации

Принцип действия термометра.

Изменение внутренней энергии тела при совершении работы и при теплопередаче.

Теплопроводность различных материалов.

Конвекция в жидкостях и газах.

Теплопередача путем излучения.

Сравнение удельных теплоемкостей различных веществ.

Явление испарения.

Кипение воды.

Постоянство температуры кипения жидкости.

Явления плавления и кристаллизации.

Измерение влажности воздуха психрометром или гигрометром.

Устройство четырехтактного двигателя внутреннего сгорания.

Устройство паровой турбины

Лабораторные работы и опыты

Исследование изменения со временем температуры остывающей воды.

Изучение явления теплообмена.

Измерение удельной теплоемкости вещества.

Измерение влажности воздуха.

Электрические и магнитные явления (29 часов)

Электризация тел. Электрический заряд, два вида электрических зарядов. Взаимодействие зарядов. Закон сохранения электрического заряда.

Электрическое поле, действие электрического поля на электрические заряды. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Конденсатор. Энергия электрического поля конденсатора.

Постоянный электрический ток. Источники постоянного тока, действия электрического тока. Сила тока. Напряжение. Электрическое сопротивление. Электрическая цепь. Закон Ома для участка электрической цепи. *Последовательное и параллельное соединения проводников.* Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. *Носители электрических зарядов в металлах, полупроводниках, электролитах и газах.* Полупроводниковые приборы.

Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока. Взаимодействие постоянных магнитов. *Магнитное поле Земли. Электромагнит.* Действие магнитного поля на проводник с током. Сила Ампера. Электродвигатель. *Электромагнитное реле.*

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
Закон сохранения электрического заряда.
Устройство конденсатора.
Энергия заряженного конденсатора.
Источники постоянного тока.
Составление электрической цепи.
Электрический ток в электролитах. Электролиз.
Электрический ток в полупроводниках. Электрические свойства полупроводников.
Электрический разряд в газах.
Измерение силы тока амперметром.
Наблюдение постоянства силы тока на разных участках неразветвленной электрической цепи.
Измерение силы тока в разветвленной электрической цепи.
Измерение напряжения вольтметром.
Изучение зависимости электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала. Удельное сопротивление.
Реостат и магазин сопротивлений.
Измерение напряжений в последовательной электрической цепи.
Зависимость силы тока от напряжения на участке электрической цепи.
Опыт Эрстеда.
Магнитное поле тока.
Действие магнитного поля на проводник с током.
Устройство электродвигателя.

Лабораторные работы и опыты

Наблюдение электрического взаимодействия тел
Сборка электрической цепи и измерение силы тока и напряжения.
Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении.
Исследование зависимости силы тока в электрической цепи от сопротивления при постоянном напряжении.
Изучение последовательного соединения проводников Изучение параллельного соединения проводников
Измерение сопротивление при помощи амперметра и вольтметра.
Изучение зависимости электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала. Удельное сопротивление.
Измерение работы и мощности электрического тока. Изучение электрических свойств жидкостей.

Изготовление гальванического элемента.
Изучение взаимодействия постоянных магнитов.
Исследование магнитного поля прямого проводника и катушки с током.
Исследование явления намагничивания железа.
Изучение принципа действия электромагнитного реле.
Изучение действия магнитного поля на проводник с током.
Изучение принципа действия электродвигателя.

Электромагнитные колебания и волны. Геометрическая оптика (10 часов)

Прямолинейное распространение света. Отражение и преломление света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Линза. Фокусное расстояние линзы. Формула линзы. Оптическая сила линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы

Демонстрации

Источники света.
Прямолинейное распространение света.
Закон отражения света.
Изображение в плоском зеркале.
Преломление света.
Ход лучей в собирающей линзе.
Ход лучей в рассеивающей линзе.
Получение изображений с помощью линз.
Принцип действия проекционного аппарата и фотоаппарата.
Модель глаза.

Лабораторные работы и опыты

Изучение явления распространения света.
Исследование зависимости угла отражения от угла падения света.
Изучение свойств изображения в плоском зеркале.
Исследование зависимости угла преломления от угла падения света.
Измерение фокусного расстояния собирающей линзы.
Получение изображений с помощью собирающей линзы.

Обобщающее повторение (7 часов)

Поурочное планирование

№ п/п	Тема урока	Домашнее задание	Дата
Тепловые явления (24 часов)			
1/1	Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура и ее измерение. Связь температуры со средней скоростью теплового хаотического движения частиц.	§ 1	
2/2	Внутренняя энергия	§ 2 Л.920,922	
3/3	Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Необратимость теплопередачи.	§ 3,3.1 Л.921,934,928	
4/4	Виды теплопередачи. Теплопроводность	§ 4, упр. 1Л. 948,954,967	
5/5	Конвекция	§ 5, упр. 2 Л. 972,973,979	
6/6	Излучение	§ 6, упр. 3 Л. 989,985	
7/7	Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Л.р. № 1 «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды»	§ 9, Л.66	
8/8	Удельная теплоемкость вещества	§ 8, упр. 4 Л.997,998	
9/9	Расчет количества теплоты при нагревании (охлаждении) тела. Л.р. № 2 «Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры»	§ 9, упр. 4 (2,3)	
10/10	Л.р. № 3 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»	§ 9 Л. 1015,1016	
11/11	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	§ 10, упр. 5 (2,3) Л. 1050	
12/12	Закон сохранения энергии в тепловых процессах.	§ 11, упр 6(1,2)	
13/13	К.р. № 1 «Тепловые явления»		
14/14	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания.	§ 12-14, упр. 7 (3-5)	
15/15	Удельная теплота плавления. Решение задач на плавление и отвердевание тел	§ 15, упр. 8(1-3)	
16/16	Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара	§ 16, 17, упр. 9 (1-3)	
17/17	Кипение жидкости. <i>Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования и конденсации</i>	§ 18, 20 Л.1113,1110	
18/18	Решение задач на определение количества теплоты при парообразовании	упр. в тетради	
19/19	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. Л.р. № 4 «Измерение влажности воздуха»	§ 19 Л.1147,1149	
20/20	Принципы работы тепловых двигателей. Преобразование энергии в тепловых машинах. <i>Двигатель внутреннего сгорания.</i>	§ 21, 22 Л. 1126-1128	

21/21	<i>Паровая турбина. Реактивный двигатель. Экологические проблемы использования тепловых машин</i>	§ 23, Л.1146	
22/22	<i>КПД теплового двигателя. Решение задач на вычисление КПД</i>	§ 24, упр. в тетради	
23/23	<i>Устройство и принцип действия холодильника. Решение задач по теме «Изменение агрегатных состояний вещества»</i>	Л. 1116,1121	
24/24	К.р. № 2 «Изменение агрегатных состояний вещества»	Повт. § 15,20	
Электрические и магнитные явления (29 ч)			
25/1	Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Взаимодействие зарядов. Закон сохранения электрического заряда. <i>Л.о. «Наблюдение электрического взаимодействия тел»</i>	§ 25, 26 Л. 1179, 1182	
26/2	Электроскоп. <i>Проводники, диэлектрики и полупроводники.</i>	§ 27 Л. 1173,1187	
27/3	Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды	§28 Л. 1205,1185	
28/4	<i>Конденсатор. Энергия электрического поля конденсатора</i>	Записи в тетради	
29/5	Делимость электрического заряда. Строение атомов. Объяснение электрических явлений	§ 29- 31 упр.11,12	
30/6	Постоянный электрический ток. <i>Источники постоянного тока.</i> К.р. № 3 «Электризация тел. Строение атомов»	§ 32 Л.1233,1234	
31/7	Электрическая цепь и ее составные части <i>Л.о. «Изготовление гальванического элемента»</i>	§ 33, упр. 13 (1) Л.1242,1243	
32/8	<i>Электрический ток в металлах, полупроводниках, электролитах и газах. Полупроводниковые приборы. Действия и направление электрического тока. Лабораторный опыт «Изучение электрических свойств жидкостей»</i>	§ 34-36 Л.1252,1253	
33/9	Сила тока. Единицы силы тока	§ 37, упр. 14(1,2)	
34/10	Амперметр. Измерение силы тока. Л.р. № 5 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках»	§ 38, упр. 15	
35/11	Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения	§ 39-41, упр 16(1)	
36/12	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. Л.р. № 6 «Сборка электрической цепи и измерение напряжения на различных участках электрической цепи»	§ 43, упр. 18(1,2)	
37/13	Закон Ома для участка электрической цепи. <i>Л.о. «Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении».</i>	§42, 44, упр. 19 (2,4)	
38/14	Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление. <i>Л.о. «Изучение зависимости сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала».</i>	§45, 46, упр. 20 (1,2 (6))	
39/15	Реостаты. Регулирование силы тока реостатом	§ 47 упр. 21 (1-3)	

	Л.р. № 7 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»	упр. 20 (3)	
40/16	<i>Последовательное соединение проводников.</i> Л.р. № 8 «Изучение последовательного соединения проводников»	§ 48, упр. 22 (1) Л. 1346	
41/17	<i>Параллельное соединение проводников.</i> Л.р. № 9 «Изучение параллельного соединения проводников»	§ 49, упр. 23 (2,3,5)	
42/18	Решение задач по теме «Закон Ома и способы соединения проводников»	§ 48, 49 упр. 21 (4) Л.1369,1374	
43/19	Работа и мощность электрического тока. Счётчик электрической энергии.	§ 50, упр. 24(1, 2) § 51, упр. 25 (1,4)	
44/20	Л.р. № 10 «Измерение работы и мощности электрического тока»	§ 51,52 Л. 1397 , 1412,1416	
45/21	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца.	§ 53, упр. 27(1,4)	
46/22	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители	§54,55	
47/23	К.р. № 4 «Электрические явления»		
48/24	Опыт Эрстеда. Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.	§ 56,57 Л.1458,1459	
49/25	Магнитное поле катушки с током. <i>Электромагниты.</i> Л.р. № 11 «Сборка электромагнита и испытание его действия»	§ 58, упр. 28. (1-3)	
50/26	Постоянные магниты. Взаимодействие постоянных магнитов. <i>Магнитное поле Земли. Л.о. «Изучение взаимодействия постоянных магнитов»</i>	§ 59,60 Л. 1473,1481	
51/27	Сила Ампера. <i>Электродвигатель. Л.о. «Изучение действия магнитного поля на проводник с током»</i>	§ 61 Л.1476,1477	
52/28	Л.р. № 12 «Изучение принципа действия электродвигателя»	упр. в тетради	
53/29	К.р. № 5 «Магнитные явления»		
Электромагнитные колебания и волны. Геометрическая оптика (10 часов)			
54/1	Элементы геометрической оптики. Источники света. <i>Л.о. «Изучение явления распространения света»</i>	§62 упр.29 (1)	
55/2	Отражение света. Закон отражения света. <i>Л.о. «Исследование зависимости угла отражения от угла падения света»</i>	§63 упр.30 (1-3)	
56/3	Плоское зеркало. <i>Л.о. «Изучение свойств изображения в плоском зеркале»</i>	§ 64 Л.1528,1540	
57/4	Преломление света. <i>Л.о. «Исследование зависимости угла преломления от угла падения света»</i>	§ 65, упр. 32 (2)	
58/5	Линзы. Оптическая сила линзы. Фокусное расстояние линзы	§ 66, упр. 33(1)	
59/6	Формула тонкой линзы	записи	
60/7	Построение изображений, даваемых линзой	§67, упр.34 (1)	
61/8	Л.р. № 13 «Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений с по-	§ 66-67 повт. упр.34 (3)	

	мощью собирающей линзы»		
62/9	Глаз как оптическая система. Оптические приборы	Вопр.6 (с.164)	
63/10	К.р. № 6 «Световые явления»		
	Обобщающее повторение (5 часов)		
64/1	Повторительно-обобщающий урок по теме «Тепловые явления»	записи	
65/2	Повторительно-обобщающий урок по теме «Электрические явления»	записи	
66/3	Повторительно-обобщающий урок по теме «Магнитные явления»	записи	
67/4	Повторительно-обобщающий урок по теме «Оптические явления»	записи	
68/5	Итоговая контрольная работа		
69/6	Защита проектов		
70/7	Обобщающий урок		

Требования к уровню подготовки обучающихся

В результате изучения физики на базовом уровне ученик должен
знать/понимать

- смысл понятий: вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле;
- смысл физических величин: импульс, внутренняя энергия, механическая энергия, 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 цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света;
- вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

уметь

- описывать и объяснять физические явления и свойства тел: диффузию, 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, электромагнитную индукцию, отражение;
 - 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 механических, 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 транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники;
- контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире; рационального применения простых механизмов.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТ

1. Перышкин А.В. Физика 8 класс. Учебник для общеобразовательных учебных заведений. – М.:Дрофа,2010
2. Марон А.Е., Е.А.Марон. Физика 8 класс. Дидактические материалы. – М.: Дрофа, 2010
3. Физика 8 класс. Дидактические материалы. Разрезные карточки для индивидуальной работы. Волгоград. Издательство «Учитель».- 2010
4. Лукашик В.И. Сборник задач по физике 7-8 класс. – М.Просвещение. 2010