

Содержание

1.Пояснительная записка.....	3
2.Календарно-тематическое планирование.....	7
3.Ключевые слова.....	13
4.Литература.....	14

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 2004 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 рекомендуется классно-урочная система с использованием 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.

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.

Согласно базисному учебному плану на изучение физики в объеме обязательного минимума содержания основных образовательных программ отводится 2 ч в неделю (68 часов за год).

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Тепловые явления (13 ч)

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

Изменение агрегатных состояний вещества. (11 ч)

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. 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. Измерение относительной влажности воздуха.

Электрические явления. (27 ч)

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

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

Работа и мощность тока. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Электрический счетчик. Расчет электроэнергии, потребляемой электроприбором. 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. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи. Регулирование силы тока реостатом. Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления. Измерение работы и мощности электрического тока в лампе.

Электромагнитные явления. (6 ч)

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

Световые явления. (8 ч)

Источники света. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Отражение света. Закон отражения. Плоское зеркало. Преломление света. Линза. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Построение изображений в линзах. 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. Исследование зависимости угла отражения от угла падения света. Исследование зависимости угла преломления от угла падения света. Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений.

Итоговое повторение (3 ч)

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

В результате изучения курса физики 8 класса ученик 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

№ п/п	№ урока в разд	Наименование раздела и тем урока	Количество часов			Контроль	Дата проведения
			всего	теория	практика		
Тепловые явления			13				
1	1.1	Вводный инструктаж по ТБ в кабинете физики. Тепловое движение. Температура	1	1		устный опрос, индивидуальная работа по карточкам, фронтальная работа	
2	1.2	Внутренняя энергия и способы ее изменения	1	1			
3	1.3	Теплопроводность	1	1			
4	1.4	Конвекция. Излучение	1	1			
5	1.5	Количество теплоты. Удельная теплоемкость.	1	1			
6	1.6	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела и выделяемого им при охлаждении	1	1			
7	1.7	Инструктаж по ТБ при выполнении лабораторных работ. Лабораторная работа №1 «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды»	1		1		
8	1.8	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №2 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»	1		1		
9	1.9	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №3 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»	1		1		
10	1.10	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	1	1			
11	1.11	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	1	1			
12	1.12	Решение задач по теме «Тепловые явления»	1	1			

13	1.13	Контрольная работа по теме «Тепловые явления»	1	1			
итого в разделе:			13	10	3		
Изменение агрегатных состояний вещества			11				
14	2.1	Агрегатные состояния вещества.	1	1		устный опрос, фронтальная работа, самостоятельная работа	
15	2.2	Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания	1	1			
16	2.3	Удельная теплота плавления	1	1			
17	2.4	Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Поглощение энергии при испарении и поглощение ее при конденсации	1	1			
18	2.5	Кипение.	1	1			
19	2.6	Влажность воздуха и ее измерение. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №4 «Измерение относительной влажности воздуха»	1		1		
20	2.7	Удельная теплота парообразования и конденсации	1	1			
21	2.8	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания	1	1			
22	2.9	Паровая турбина. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.	1	1			
23	2.10	Решение задач по теме «Изменение агрегатных состояний вещества»	1	1			
24	2.11	Контрольная работа №2 по теме «Изменение агрегатных состояний вещества»	1	1			
итого в разделе:			11	10	1		
Электрические явления			27				
25	3.1	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов	1	1			
26	3.2	Электроскоп. Проводники, полупроводники и	1	1			

		непроводники электричества. Электрическое поле.				устный опрос, индивидуальная работа по карточкам, фронтальная работа	
27	3.3	Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атомов.	1	1			
28	3.4	Объяснение электрических явлений.	1	1			
29	3.5	Электрический ток. Источники электрического тока	1				
30	3.6	Электрическая цепь и ее составные части.	1	1			
31	3.7	Электрический ток в металлах, полупроводниках, газах и электролитах. Действия электрического тока	1	1			
32	3.8	Направление электрического тока. Сила тока	1	1			
33	3.9	Амперметр. Измерение силы тока. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №5 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках»	1		1		
34	3.10	Электрическое напряжение	1	1			
35	3.11	Измерение напряжения. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №6 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»	1		1		
36	3.12	Зависимость силы тока от напряжения.	1	1			
37	3.13	Электрическое сопротивление.	1	1			
38	3.14	Закон Ома для участка цепи	1	1			
39	3.15	Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление.	1	1			
40	3.16	Реостаты. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №7 «Регулирование силы тока реостатом»	1		1		
41	3.17	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №8 «Исследование	1		1		

		зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах. Измерение сопротивления проводника»					
42	3.18	Решение задач по теме «Электрические явления»	1	1			
43	3.19	Контрольная работа по теме «Электрические явления»	1	1			
44	3.20	Полупроводниковые приборы. Последовательное соединение проводников.	1	1			
45	3.21	Параллельное соединение проводников	1	1			
46	3.22	Работа электрического тока	1				
47	3.23	Мощность электрического тока. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №9 «Измерение работы и мощности тока в лампе»	1		1		
48	3.24	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца	1	1			
49	3.25	Лампа накаливания. Нагревательные приборы. Короткое замыкание.	1	1			
50	3.26	Решение задач по теме «Постоянный ток»	1	1			
51	3.27	Контрольная работа по теме «Постоянный ток»	1	1			
итого в разделе:			27	22	5		
Электромагнитные явления			6				
52	4.1	Магнитное поле. Магнитные линии	1	1		устный опрос, индивидуальная работа по карточкам, фронтальная работа	
53	4.2	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №10 «Сборка электромагнита и испытание его действия»	1		1		
54	4.3	Магнитное поле Земли	1	1			
55	4.4	Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. Динамик и микрофон	1	1			

56	4.5	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №11 «Изучение электрического двигателя постоянного тока»	1		1		
57	4.6	Контрольная работа №5 по теме «Электромагнитные явления»	1	1			
итого в разделе:			6	4	2		
Световые явления			8				
58	5.1	Источники света. Распространение света.	1	1			
59	5.2	Отражение света. Законы отражения света. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №12 «Исследование зависимости угла отражения от угла падения света»	1		1		
60	5.3	Преломление света	1	1		устный опрос, индивидуальная работа по карточкам, фронтальная работа	
61	5.4	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №13 «Исследование зависимости угла преломления от угла падения света»	1		1		
62	5.5	Линзы. Оптическая сила линзы Изображения, даваемые линзой	1	1			
63	5.6	Глаз и зрение. Оптические приборы. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №14 «Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений»	1		1		
64	5.7	Решение задач по теме «Световые явления».	1	1			
65	5.8	Контрольная работа по теме «Световые явления»	1	1			
итого в разделе:			8	5	3		
Итоговое повторение			5				
66	6.1	Повторение материала по теме «Тепловые явления»	2	2		тестирование	
67	6.2						
68 69	6.3 6.4	Повторение материала по теме «Электрические явления»	2	2			

70	6.5	Итоговая контрольная работа.	1	1			
итого в разделе:			5	5			
Итого в курсе:			70	56	14		

Перечень ключевых слов

Тепловое движение, теплопроводность, конвекция, излучение, количество теплоты, удельная теплоемкость, энергия топлива, удельная теплота сгорания, плавление, отвердевание, удельная теплота плавления, испарение, насыщенный пар, ненасыщенный пар, кипение, влажность воздуха, двигатель внутреннего сгорания, турбина, электроскоп, проводники, полупроводники, электрическое поле, электрон, электрический ток, электрическая цепь, сила тока, амперметр, напряжение, вольтметр, сопротивление, удельное сопротивление, реостат, работа электрического тока, мощность электрического тока, магнитное поле, преломление света, линзы, оптическая сила линзы.

Список литературы

1. Государственный образовательный стандарт общего образования. // Официальные документы в образовании. – 2004. № 24-25.
2. Кабардин О. Ф., Орлов В. А. Физика. Тесты. 7-9 классы.: Учебн.-метод. пособие. – М.: Дрофа, 2000. – 96 с. ил.
3. Лукашик В. И. Сборник задач по физике: Учеб пособие для учащихся 7-8 кл. сред. шк.
4. Лукашик В. И. Физическая олимпиада в 6-7 классах средней школы: Пособие для учащихся.
5. Минькова Р. Д. Тематическое и поурочное планирование по физике: 9-й Кл.: К учебнику А. В. Перышкина, Е. М. Гутник «Физика. 9 класс»/ Р. Д. Минькова, Е. Н. Панаюти. – М.: Экзамен, 2003. – 127 с. ил.
6. Перышкин А. В. Физика. 9 кл.: Учеб. для общеобразоват учеб. заведе-ний. М.: Дрофа, 2008
7. Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7-11 кл. / сост. В. А. Коровин, В. А. Орлов. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2009. – 334 с.