

Физика 7-9 классы.

Авторы программы:

Е.М.Гутник,
А.В.Перышкин

8 класс

70 часов (2 часа в неделю).

1.Тепловые явления.

(25 часов).

2.Электрические явления.

(27 часов).

3.Электромагнитные явления.

(7 часов).

4.Световые явления.

(9 часов).

Резервное время

(2 часа).

Календарно – тематическое планирование.

Тепловые явления (25 часов).

№	ДАТА	ТЕМА	СОДЕРЖАНИЕ	ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ
1/1		Тепловое движение. Температура. Термометр. Связь температуры тела со скоростью движения его молекул. Вводный инструктаж по охране труда.	Примеры тепловых явлений. Понятие теплового движения. Повторение: строение вещества, молекулы, движение молекул, связь между скоростью молекул и температур тел. Движение молекул в твердых телах, жидкостях и газах. <i>Исследование изменения со временем температуры остывающей воды.</i>	§ 1
2/2		Внутренняя энергия. Два способа изменения энергии тела: работа и теплопередача. Виды теплопередачи.	Механическая энергия тела. Превращение механической энергии в другие виды. Внутренняя энергия тела. Зависимость внутренней энергии от температуры тела, агрегатного состояния вещества и степени деформации тела. Способы изменения энергии тела. Виды теплопередачи.	§ 2,3; Л.№ 920,922,921,934,928; задание 1
3/3		Теплопроводность. Конвекция. Излучение.	Теплопроводность как способ теплопередачи. Теплопроводность твердых тел, жидкостей и газов. Теплопроводность вакуума. Конвекция как способ теплопередачи. Конвекция в жидкостях и газах. Объяснение явления. Естественная и вынужденная конвекция. Излучение как способ теплопередачи в вакууме. Особенности излучения и поглощения энергии темными и светлыми поверхностями. Практическое применение явлений.	§ 4; упр.1; Л.№948,954,967 § 5; упр.2; Л. №972,973,979 § 6; упр.3; Л. №985,989
4/4		Количество теплоты. Единицы количества теплоты.	Понятие количества теплоты. Зависимость количества теплоты, необходимого для нагревания тела, от массы этого тела, от изменения его температуры, от рода вещества. Единицы количества теплоты.	§ 7; Л. №990,991
5/5		Удельная теплоемкость вещества.	Удельная теплоемкость вещества, ее единицы. Работа с таблицей. Удельная теплоемкость воды.	§ 8; упр.4 (1); Л. №997,998
6/6		Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении.	Решение задач	§ 9; упр.4 (2,3); подг. л/р. №1, 2
7/7		Лабораторная работа № 1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры». Охрана труда.	Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.	
8/8		Лабораторная работа №2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела». Охрана труда.	Измерение удельной теплоемкости твердого тела	
9/9		Энергия топлива. Удельная теплота сгорания топлива.	Топливо как источник энергии. Удельная теплота сгорания топлива. Единицы удельной теплоты сгорания. Формула для расчета количества теплоты, выделяемого при сгорании топлива	§ 10; упр.5 (2,3); Л. №1050
10/10		Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах. Решение задач по теме «Тепловые явления».	Закон сохранения и превращение энергии. Сохранение энергии в тепловых процессах. Закон сохранения и превращение энергии в природе. Энергия Солнца.	§ 11; упр.6 (1,2); Л. №1053,1032
11/11		Контрольная работа №1 по теме «Тепловые явления».	Работа по вариантам.	

№	ДАТА	ТЕМА	СОДЕРЖАНИЕ	ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ
12/12		Анализ контрольной работы. Агрегатные состояния вещества. Объяснение изменений агрегатных состояний вещества на основе молекулярно-кинетических представлений.	Агрегатные состояния вещества. Расположение, характер движения и взаимодействия молекул в разных агрегатных состояниях	§ 12
13/13		Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. График плавления и отвердевания тел.	Кристаллические тела. Плавление и кристаллизация. Температура плавления. График плавления и отвердевания кристаллических тел.	§ 13,14; упр.7 (3-5); Л.№1059
14/14		Удельная теплота плавления.	Объяснение процессов плавления и кристаллизации на основе знаний о молекулярном строении вещества. Удельная теплота плавления, ее единица. Увеличение внутренней энергии данной массы вещества при ее плавлении. Формула для расчета количества теплоты выделяющегося при кристаллизации тела.	§ 15; упр.8 (1-3); Л. №1091
15/15		Испарение и конденсация. Насыщенный и ненасыщенный пар. Поглощение энергии при испарении и выделение ее при конденсации пара.	Испарение. Скорость испарения. Испарение жидкости в закрытом сосуде, динамическое равновесие между паром и жидкостью. Насыщенный и ненасыщенный пар. Конденсация пара. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара. Объяснение явлений испарения и конденсации на основе знаний о молекулярном строении вещества. Круговорот воды в природе.	§ 16,17; упр.9 (1-3)
16/16		Кипение. Температура кипения. Зависимость температуры кипения от давления.	Кипение. Постоянство температуры при кипении жидкости. Зависимость температуры кипения от давления.	§ 18
17/17		Удельная теплота парообразования.	Удельная теплота парообразования, ее единица. Формула для расчета количества теплоты, необходимого для превращения жидкости в пар. Использование энергии пара в быту и технике.	§ 20; Л. №1113, 1110
18/18		Относительная влажность воздуха и ее измерение. Психрометр.	Повторение понятий насыщенный и ненасыщенный пар. Относительная влажность воздуха. Точка росы. Гигрометры: конденсационный и волосной. Психрометр. Практическое значение влажности воздуха.	§ 19; Л. №1117,1149,1161,1162; подг. л/р. №3
19/19		Лабораторная работа № 3 «Измерение относительной влажности воздуха». Охрана труда.	Измерение относительной влажности воздуха с помощью термометра.	
20/20		Решение задач по теме «Относительная влажность воздуха. Точка росы».	Решение задач.	
21/21		Работа газа и пара при расширении. Преобразование энергии в тепловых машинах.	Повторение понятий энергия, виды механической энергии, внутренняя энергия. Сохранение и превращение энергии.	§ 21
22/22		Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Холодильник. Экологические проблемы использования тепловых машин.	Двигатель внутреннего сгорания, паровая турбина: устройство, принцип действия, практическое применение.	§ 22,23; Л, №1126-1128,1146,1145
23/23		КПД теплового двигателя.	КПД теплового двигателя.	§ 24
24/24		Решение задач по теме «Изменение агрегатных состояний вещества».	Решение задач	Повт. § 12-24
25/25		Контрольная работа №2 по теме «Изменение агрегатных состояний вещества».	Работа по вариантам.	

Электрические явления (27 часов).

№	ДАТА	ТЕМА	СОДЕРЖАНИЕ	ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ
26/1		Электризация тел. Взаимодействие заряженных тел. Два рода электрических зарядов.	Примеры электризации двух незаряженных тел трением друг о друга. Передача заряда от заряженного тела к незаряженному при их соприкосновении. Два рода заряда. Взаимодействие одноименно и разноименно заряженных тел.	§ 25,26; Л. №1179,1182
27/2		Электроскоп. Проводники, диэлектрики и полупроводники.	Устройство, принцип действия и назначение электроскопа. Примеры веществ, являющихся проводниками и диэлектриками.	§ 27; Л. №1173,1174,1187
28/3		Электрическое поле.	Существование электрического поля вокруг наэлектризованных тел. Поле как вид материи. Направление электрических сил и изменение их модуля при изменении расстояния до источника поля.	§ 28; Л. №1205,1185,1186
29/4		Дискретность электрического заряда. Электрон. Строение атомов.	Делимость электрического заряда. Электрон. Опыт Милликена и Иоффе по определению заряда электрона. Единица электрического заряда – кулон. Строение атома. Протоны, Нейтроны. Строение атома водорода, гелия, лития. Положительные и отрицательные ионы.	§ 29,30; упр.11; Л. №1218,1222
30/5		Объяснение электрических явлений. Закон сохранения электрического заряда. Решение задач по теме «Электризация тел. Строение атомов».	Объяснение электризации тел при соприкосновении, существование проводников и диэлектриков, передача части электрического заряда от одного тела к другому, притяжение незаряженных проводящих тел к заряженному на основе знаний о строении атома.	§ 31; упр.12; повт. §25-31
31/6		Контрольная работа №3 по теме «Электризация тел. Строение атомов».	Работа по вариантам.	
32/7		Анализ контрольной работы. Электрический ток. Гальванические элементы. Аккумуляторы. Электрическая цепь. Направление электрического тока. Инструктаж по охране труда.	Электрический ток. Источники тока, Устройство, действие и применение гальванических элементов и аккумуляторов. Различие между гальваническим элементом и аккумулятором. Элементы электрической цепи и их условные обозначения. Схемы электрических цепей. Направление электрического тока.	§ 32,33,36; упр.13; Л.№1009,1010,1016
33/8		Действие электрического тока.	Действия электрического тока и их практическое применение.	§ 35
34/9		Электрический ток в металлах. Носители электрических зарядов в полупроводниках, газах и растворах электролитов. Полупроводниковые приборы.	Повторение сведений о структуре металла. Природа электрического тока в металлах.	§ 34; Л. №1017-1019
35/10		Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр. Измерение силы тока.	Сила тока. Явление магнитного взаимодействия двух параллельных проводников с током. Единица силы тока – ампер. Назначение амперметра, Включение амперметра в цепь. Определение цены деления его шкалы.	§ 37,38; упр.14 (1,2), 15; подг. л/р. №4
36/11		Лабораторная работа №4 « Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках». Охрана труда.	Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.	

№	ДАТА	ТЕМА	СОДЕРЖАНИЕ	ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ
37/12		Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения.	Напряжение. Единица напряжения – вольт. Назначение вольтметра. Включение вольтметра в цепь. Определение цены деления его шкалы.	§ 39-41; упр.16 (1); подг. л/р. №5
38/13		Лабораторная работа №5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи». Охрана труда.	Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.	
39/14		Электрическое сопротивление. Единицы сопротивления.	Электрическое сопротивление, Единица сопротивления – ом. Объяснение сопротивления проводника.	§ 43; упр.18 (1,2)
40/15		Закон Ома для участка электрической цепи.	Установление на опыте зависимости силы тока от напряжения и от сопротивления. Закон Ома для участка цепи.	§ 42,44; упр.19 (2,4)
41/16		Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление. Примеры на расчет сопротивления проводника, силы тока и напряжения.	Установление на опыте зависимости сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и вещества, из которого он изготовлен. Удельное сопротивление. Единица удельного сопротивления, Формула для расчета сопротивления проводника.	§ 45,46; упр.20 (1,2(б)); подг. л/р. №6
42/17		Реостаты. Лабораторная работа №6 «Регулирование силы тока реостатом». Охрана труда.	Назначение, устройство, действие и условное обозначение реостата. Регулирование силы тока реостатом.	§ 47; упр.21 (1-3), 20(3); подг. л/р. №7
43/18		Лабораторная работа №7 «Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления проводника».	Измерение сопротивления проводника с помощью амперметра и вольтметра. Охрана труда.	Л. №1088
44/19		Виды соединений проводников. Последовательное соединение проводников.	Виды соединений проводников. Цепь последовательным соединением проводников и ее схема. Общее сопротивление, общее напряжение и сила тока в цепи при последовательном соединении проводников.	§ 48; упр.22 (1); Л. №1111
45/20		Параллельное соединение проводников.	Цепь с параллельным соединением проводников и ее схема. Общая сила тока и напряжение. Уменьшение общего сопротивления цепи при параллельном соединении проводников в ней. Смешанное соединение проводников.	§ 49; упр.23(2,3,5)
46/21		Решение задач по теме «Виды соединений проводников».	Решение задач.	
47/22		Работа и мощность тока. Счетчик электрической энергии.	Работа и мощность электрического тока. Единица работы и мощности. Формулы зависимости с другими физическими величинами. Счетчик электрической энергии.	§ 50,51,52; упр.24 (1,2),25 (1,4); подг. л/р. №8
48/23		Лабораторная работа №8 «Измерение работы и мощности электрического тока». Охрана труда.	Измерение работы и мощности электрического тока	Л. №1162,1177,1181
49/24		Нагревание проводников электрическим током. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Закон Джоуля - Ленца.	Причина нагревания проводника при протекании по нему электрического тока. Закон Джоуля - Ленца. Формула для расчета выделяемого количества теплоты.	§ 53; упр.27 (1,4)
50/25		Лампа накаливания. Электронагревательные приборы. Расчет электроэнергии, потребляемой бытовыми электроприборами. Короткое замыкание. Плавкие предохранители.	Устройство лампы накаливания и нагревательных элементов. Причины возникновения короткого замыкания. Устройство и принцип действия предохранителей.	§ 54,55; Л. №1215,1219
51/26		Решение задач по теме «Электрические явления».	Решение задач.	Повт. § 32-55
52/27		Контрольная работа №4 по теме «Электрические явления».	Работа по вариантам.	

Электромагнитные явления (7 часов).

№	ДАТА	ТЕМА	СОДЕРЖАНИЕ	ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ
53/1		Анализ контрольной работы. Магнитное поле. Магнитное поле тока. Магнитные линии.	Существование магнитного поля вокруг проводника с электрическим током. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии магнитного поля. Направление магнитных линий и его связь с направлением тока в проводнике.	§ 56,57; Л. №1223,1224
54/2		Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение.	Магнитное поле катушки с током. Способы изменения магнитного действия катушки с током. Электромагниты. Использование электромагнитов в промышленности. Устройство и действие электромагнитного реле.	§ 58; упр.28 (1-3); задание 9 (1,2); подг. л/р. №9
55/3		Лабораторная работа №9 «Сборка электромагнита и испытание его действия». Охрана труда.	Сборка электромагнита и испытание его действия.	Л. №11230,1234
56/4		Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. Объяснение причин ориентации железных опилок в магнитном поле. Изображение магнитных полей постоянных магнитов. Ориентация магнитных стрелок в магнитном поле Земли. Значение магнитного поля Земли для живых организмов.	§ 59,60; Л. №1241,1242; подг л/р. №9
57/5		Действие магнитного поля на проводник с током.	Действие силы на проводник с током, находящийся в магнитном поле. Изменение направления этой силы при изменении направления тока. Вращение рамки с током в магнитном поле.	§ 61; Л. №1238,1246; повт. § 56-61
58/6		Электродвигатель. Динамик и микрофон. Лабораторная работа №10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)». Охрана труда.	Принцип работы электродвигателя. Преимущества электродвигателя. Динамик и микрофон.	§ 61; Л. №1238,1246; повт. § 56-61
59/7		Контрольная работа №5 по теме «Электромагнитные явления».	Работа по вариантам.	

Световые явления (9 часов).

№	ДАТА	ТЕМА	СОДЕРЖАНИЕ	ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ
60/1		Анализ контрольной работы. Источники света. Прямолинейное распространение света.	Оптические явления. Свет – важнейший фактор жизни на Земле. Источники света. Точечный источник света и луч света. Образование тени и полутени. Затмения как пример образования тени и полутени.	§ 62; упр.29 (1); подг. л/р. № 10
61/2		Отражение света. Законы отражения света. Лабораторная работа №11 «Исследование зависимости угла отражения от угла падения света».	Явления, наблюдаемые при падении луча света на отражающие поверхности. Отражение света. Законы отражения света.	§ 63; упр.30(1-3)
62/3		Плоское зеркало.	Плоское зеркало. Построение изображения в плоском зеркале. Особенности этого изображения.	§ 64; Л. №1293,1305,1321; подг. л/р. №11
63/4		Преломление света. Разложение белого света на цвета. Цвет тел. Лабораторная работа №12 «Исследование зависимости угла преломления от угла падения света». Охрана труда.	Явление преломления света. Оптическая плотность среды. Законы преломления света. Разложение белого света на цвета. Цвет тел.	§ 65; упр.32(3); Л. №1328

№	ДАТА	ТЕМА	СОДЕРЖАНИЕ	ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ
64/5		Линза. Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы.	Собирающая и рассеивающая линзы. Фокус линзы. Фокусное расстояние. Оптическая сила линзы.	§ 66; упр.33(1); Л. №1377,1380
65/6		Построение изображений, даваемых тонкой линзой. Оптические приборы.	Построение изображений, даваемых линзой. Зависимость размеров и расположения изображения предмета в собирающей линзе от положения предмета относительно линзы.	§ 67; упр.34 (1); подг. л/р. №12
66/7		Лабораторная работа №13 «Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений». Охрана труда.	Получение изображений с помощью линз.	Л. №1330,1378,1379; повт. § 62-67
67/8		Решение задач по теме «Световые явления».	Решение задач.	
68/9		Контрольная работа №6 по теме «Световые явления».	Работа по вариантам.	
69		Повторение курса «Физика-8».	Повторение некоторых вопросов курса	
70				