

МБОУ «Метёрская СОШ имени Героя России

Ивана Ивановича Голубева»

Рассмотрено на МО учителей

«Согласовано»

Математики, физики, информатики

Заместитель директора

Протокол № ___ от 3 августа



Председатель МО 

Малеев Е.В.

Давыдова Н.А.

« 30 » августа 2018 г.



Приказ № 182

« 31 » августа 2018 г.

1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ФИЗИКА 8 класс

(2 часа в неделю, 68 часов в год)

Учитель первой квалификационной категории
Антоновская Л.А.

Пояснительная записка

Рабочая программа для 8 класса составлена в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования по физике, утвержденным в 2010 году.

За основу взята авторская программа Е.М.Гутник, А.В. Перышкин из сборника "Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7 – 11 кл. / сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов. – М.: Дрофа, 2010.

Изучение физики направлено на достижение следующих **целей**:

- освоение знаний о тепловых, электрических, электромагнитных, световых явлениях; величинах характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний, при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры.

Основные **задачи** данной рабочей программы:

- сформировать умения проводить наблюдения природных явлений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач.
- научить использовать полученные знания и умения для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Для реализации Рабочей программы используется учебно-методический комплект, включающий:

1. Пёрышкин, А.В. Физика. 8 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений/ А.В. Пёрышкин.- М.: Дрофа, 2013 гг.
2. Павленко Н.И., Павленко К.П. Тестовые задания по физике. 8 класс

Согласно базисному учебному плану рабочая программа рассчитана на 68 часов в год, 2 часа в неделю.

Из них:

контрольные работы – 8 часов;

фронтальные лабораторные работы – 7 часов.

При организации учебного процесса используется следующая система уроков:

Урок – исследование - на уроке учащиеся решают проблемную задачу исследовательского характера аналитическим методом и с помощью компьютера с использованием различных лабораторий.

Комбинированный урок - предполагает выполнение работ и заданий разного вида.

Урок – игра - на основе игровой деятельности учащиеся познают новое, закрепляют изученное, отрабатывают различные учебные навыки.

Урок решения задач - вырабатываются у учащихся умения и навыки решения задач на уровне обязательной и возможной подготовке.

Урок – тест - тестирование проводится с целью диагностики пробелов знаний, контроля уровня обученности учащихся, тренировки технике тестирования.

Урок – самостоятельная работа - предлагаются разные виды самостоятельных работ.

Урок – контрольная работа - урок проверки, оценки и корректировки знаний.

Проводится с целью контроля знаний учащихся по пройденной теме.

Урок – лабораторная работа - проводится с целью комплексного применения знаний.

Требования к уровню подготовки учащихся

Ученик должен знать/понимать:

- *смысл понятий:* физическое явление, физический закон, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, свет;
- *смысл физических величин:* внутренняя энергия, сила тока, напряжение, сопротивление ;
- *смысл физических законов:* законы отражения и преломления света;

уметь

описывать и объяснять физические явления: нагревание и охлаждение, плавление и отвердевание, парообразование, действие магнитного поля на проводник с током, отражение, преломление света;

- *использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин;*
- *представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости;*
- *выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;*
- *приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых, электрических, электромагнитных и световых 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;
 - оценки безопасности радиационного фона.

**Календарно-тематическое планирование
8 класс.
70 часов (2 часа в неделю)**

| № урок а п/п | Часы учебно го време ни | № пункта, параграф а | Наименование раздела и тем | Домашнее задание | Плановые сроки прохождения | Примеч ание |
|--|--|---|---|--|---|------------------------|
| Тема 1. Тепловые явления (12 часов) | | | | | | |
| 1 | 1 | 1 | Инструктаж по технике безопасности. Тепловое движение. Термометр. Связь температуры тела со скоростью движения молекул. | § 1, ответить на вопросы после параграфа. | | |
| 2 | 1 | 2-3 | Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: работа и теплопередача. | §2, Л. №920, 92§3, задание 1, Л. №921, 934 , 928*. | | |
| 3 | 1 | 4 | Виды теплопередачи | §4, упр.1, Л.№948, 954 , 967* . | | |
| 4 | 1 | 5-6 | Виды теплопередачи | §5,6, упр.2, Л. №972-973 , 979* . | | |
| 5 | 1 | | Виды теплопередачи | §1, упр.3, Л. №985, 989*. | | |
| 6 | 1 | 7 | Количество теплоты. | §7, на стр. 178 учебника. | | |
| 7 | 1 | 8 | Удельная теплоемкость вещества | §8, Л. №990-991 | | |
| 8 | 1 | 9 | Удельная теплоемкость вещества | §9, упр.4(1), Л. №997-998 | | |
| 9 | 1 | | Лабораторная работа №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры». | Стр. 169 | | |
| 10 | 1 | | Л/Р №2 «Определение удельной теплоемкости твердого тела» | Стр. 170 | | |
| 11 | 1 | 10-11 | . Удельная теплота сгорания топлива. | §10,11 упр.6(1, 2), | | |
| 12 | 1 | §2* на стр. 181 | Объяснение изменений агрегатных состояний вещества на основе молекулярно-кинетических представлений. Кратковременная контрольная работа №1 по теме «Тепловые явления» | §2* на стр. 181 | | |

| Тема2 «Изменение агрегатных состояний вещества»(11ч.) | | | | | | |
|--|---|--------------|---|--|--|--|
| 13 | 1 | 12-14 | Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. | §12-14, упр.7, Л. №1059* | | |
| 14 | 1 | 15 | Удельная теплота плавления | §15.упр. 8(4-5). Л. №1091* | | |
| 15 | 1 | §3, стр. 183 | Решение задач. Кратковременная контрольная работа №2 по теме «Плавление и кристаллизация тел». | §3, стр. 183, Л. №1095* . | | |
| 16 | 1 | 16-17 | Испарение и конденсация. | §16-17,упр. 9(5-7) | | |
| 17 | 1 | 18 | Кипение. Температура кипения. Зависимость температуры кипения от давления. | §18, , Л. №1113, 1110*. | | |
| 18 | 1 | 20 | Удельная теплота парообразования. Решение задач по теме с использованием формул | § 20 повторить, Л. №1117-1118 ,1125* | | |
| 19 | 1 | 19 | Относительная влажность воздуха и её измерение. Психрометр. | §19, Л. №1147, 1149, 1161-1162 | | |
| 20 | 1 | 21-22 | Преобразование энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания | §21-22, Л. №1126-1128, 1137* | | |
| 21 | 1 | 23-24 | Паровая турбина. Холодильник. | §23-24, вопрос 3-4, с.57, Л.№1146 ,1145* | | |
| 22 | 1 | | Экологические проблемы использования тепловых машин. Подготовка к контрольной работе | Л. №1116, 1121 | | |
| 23 | 1 | | Контрольная работа № 3 по теме «Изменение агрегатных состояний вещества» | §23-24, вопрос 3-4, с.57, Л.№1146 ,1145* | | |
| Тема 2. Электрические явления (27часов) | | | | | | |
| 24 | 1 | 25-26 | Электризация тел. Взаимодействие заряженных тел. Два рода электрических | §25-26, Л. №1179 , 1182 | | |

| | | | | | | |
|----|---|-------|---|---|--|--|
| | | | зарядов. | | | |
| 25 | 1 | 27 | Проводники, диэлектрики и полупроводники. | §27, Л. №1173-1174, 1187. | | |
| 26 | 1 | 28 | Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. | §28. Л. №1205, 1185-1186 | | |
| 27 | 1 | 29-30 | Дискретность электрического заряда. Электрон. Строение атомов | §29-30, упр.11, Л. №1218, 1222 | | |
| 28 | 1 | 31 | Дискретность электрического заряда. Электрон. Строение атомов | §31, упр.12 | | |
| 29 | 1 | 32 | Электрический ток. Гальванические элементы. Аккумуляторы. Кратковременная контрольная работа №4 по теме « <i>Электризация тел. Строение атомов</i> ». | §32, Л. №1233-1234, 1239 | | |
| 30 | 1 | 33-34 | Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. | §33-34, упр.13(1), Л. №1242-1243, 1245-1247, 1254 | | |
| 31 | 1 | 35-36 | Носители электрических зарядов в полупроводниках, газах и растворах электролитов. Полупроводниковые приборы. | §35-36, Л.№ 1252-1253, 1255*-1257* | | |
| 32 | 1 | 37 | Сила тока. | §37, упр.14 (1-2) | | |
| 33 | 1 | 38 | Амперметр. Лабораторная работа №3 « <i>Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках</i> ». | §38, упр.15 | | |
| 34 | 1 | 39-41 | Электрическое напряжение. Вольтметр. | §39-41, упр.16(1). Подготовиться к л/р. (стр. 172). | | |
| 35 | 1 | 43 | Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. Лабораторная работа №4 « <i>Измерение напряжения на различных участках электрической цепи</i> » | §43, упр.18 (1-2) | | |
| 36 | 1 | 42,44 | Закон Ома для участка цепи | §42,44, упр.19 (2,4) | | |
| 37 | 1 | 45-46 | Удельное сопротивление. | §45,46, упр.20 (1-2, | | |

| | | | | | | |
|--|---|-------|---|---|--|--|
| | | | | б) | | |
| 38 | 1 | 47 | Реостаты | §47, упр.21(1-3), 20 (3). | | |
| 39 | 1 | 47 | Лабораторная работа №5 «Измерение сопротивления проводни- ка при помощи амперметра и вольтметра». Решение задач. | §47, Л. №1323 | | |
| 40 | 1 | 48 | Последовательное соединение проводников | §48, упр.22 (1) .Л. №1346 | | |
| 41 | 1 | 49 | Параллельное соединение проводников | §49, упр.23 (2-3,5) | | |
| 42 | 1 | 42-49 | Решение задач (на закон Ома для участка цепи, последова- тельное и параллельное соединение проводников). | Л. №1369, 1374, упр.21(4). | | |
| 43 | 1 | 50 | Работа электрического тока. Кратковременная контрольная работа №5 по теме «Электрический ток». | §50, упр.24 (1-2) | | |
| 44 | 1 | 51-52 | Мощность электрического тока Расчёт электроэнергии, потребляемой бытовыми электроприборами. | §51-52, упр.25 (1,4) | | |
| 45 | 1 | 50-52 | Лабораторная работа №6 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе» | Л. №1397 , 1413-1414 . | | |
| 46 | 1 | 53 | Количество теплоты, выделяемое проводником с током. | §53, упр.27 (1,4) | | |
| 47 | 1 | 53 | Счетчик электрической энергии. Решение задач на расчет работы и мощности электрического тока | Л.№1450[12 15], 1454 [1219]. Задание 8*. | | |
| 48 | 1 | 54 | Лампа накаливания. Электронагревательные приборы | §54. Л. №1453 [1218] | | |
| 49 | 1 | 55 | Короткое замыкание. Плавкие предохранители. Повторение материала темы «Электрические явления» | §55. Л №1275 -1277 [1040-1042] | | |
| 50 | 1 | | Контрольная работа №6 по теме «Электрические явления» | | | |
| Тема 3. Электромагнитные явления (7часов) | | | | | | |
| 51 | 1 | 56-57 | Магнитное поле тока. | §56-57, Л. №1458-1459 | | |

| | | | | | | |
|--|---|--------------------|---|---|--|--|
| | | | | [1223-1224] | | |
| 52 | 1 | 58 | Электромагниты и их применение. | §58, упр.28 (1-3) | | |
| 53 | 1 | 59 | Постоянные магниты. | §59-60, Л. №1476-1477 [1241-1242]. | | |
| 54 | 1 | 60 | Магнитное поле Земли | §60 | | |
| 55 | 1 | 61 | Действие магнитного поля на проводник с током. | §61, Л. №1473 [1238], 1481 [1246]. | | |
| 56 | 1 | 61 | Электродвигатель. Динамик и микрофон. | §61 | | |
| 57 | 1 | | Контрольная работа №7 по теме «Электромагнитные явления». | Л. №1462 [1227], 1466 [1231] | | |
| Тема 4. Световые явления (9часов) | | | | | | |
| 58 | 1 | 62 | Источники света. Прямолинейное распространение света. | §62, упр.29(1), задание 12* (1-2) | | |
| 59 | 1 | 63 | Отражение света. Закон отражения. | §63, упр.30(1-3) | | |
| 60 | 1 | 64 | Плоское зеркало. | §64, Л. №1528 [1293], 1540 [1305], 1556 [1321] | | |
| 61 | 1 | 65 | Преломление света. | §65, упр.32(3), Л. №1563 [1328] | | |
| 62 | 1 | 66 | Линза. Оптическая сила линзы. Фокусное расстояние линзы. | §66, упр.33 (1), вопр.6 на с. 164, Л. №1612 [1377], 1615 [1380] | | |
| 63 | 1 | 67 | Построение изображений, даваемых тонкой линзой. | §67, упр.34 (1), Л. №1565 [1330], 1613-1614 [1378-1379] | | |
| 64 | 1 | §4-6 стр. 184-188, | Глаз как оптическая система. Оптические приборы. | §4-6 стр. 184-188, упр.34(3), Л. №1557 [1322], 1596 [1361], 1611 [1376] | | |
| 65 | 1 | | Лабораторная работа №7 «Получение изображения при помощи линзы» | 1596, 1611-Л. | | |

| | | | | | | |
|---------------------------|---|--|--|---------|--|--|
| 66 | 1 | | Контрольная работа №8 по теме «Световые явления» | Стр.171 | | |
| Резерв времени(4ч) | | | | | | |
| 67 | | | Обобщающее повторение по теме «Тепловые явления» | §1-11 | | |
| 68 | | | Обобщающее повторение по теме «Изменение агрегатных состояний вещества» | §12-24 | | |
| 69 | | | Обобщающее повторение по теме «Электрические и электромагнитные явления» | §25-61 | | |
| 70 | | | Обобщающее повторение по теме «Световые явления» | §62-67 | | |

Содержание программы учебного предмета. (70 часов)

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. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.

2. Измерение удельной теплоемкости твердого тела.

Изменение агрегатных состояний вещества. 11 часов

Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. Удельная теплота плавления.

Испарение и конденсация. 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 машинах. Двигатель внутреннего сгорания.

Паровая турбина. Холодильник. 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.

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. 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.

Счетчик электрической энергии. Лампа накаливания. Электрические нагревательные 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.

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

4. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.

5. Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра

6. Измерение работы и мощности электрического тока в лампе.

Электромагнитные явления. 6 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.

Световые явления 8 часов

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.

7. Получение изображений при помощи линзы.

Итоговое повторение 4 часа

Формы и средства контроля

Основными методами проверки знаний и умений учащихся по физике являются устный опрос, письменные и лабораторные работы. К письменным формам контроля относятся: физические диктанты, самостоятельные и контрольные работы, тесты. Основные виды проверки знаний – текущая и итоговая. Текущая проверка проводится систематически из урока в урок, а итоговая – по завершении темы (раздела), школьного курса. Ниже приведены контрольные работы для проверки уровня сформированности знаний и умений учащихся после изучения каждой темы и всего курса в целом.

Перечень учебно-методических средств обучения.

Основная учебная литература

1. Гутник Е.М., Рыбакова Е.В., Шаронина Е.В. Физика. 8 класс: поурочные планы по учебнику А.В. Пёрышкина. М.: Дрофа, 2004.
2. Днепров, Э.Д. Сборник нормативных документов. Физика / сост., Э.Д. Днепров А.Г. Аркадьев. – М.: Дрофа, 2007.
6. Коровин, В.А. Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7 – 11 кл. / сост., В.А. Коровин, В.А. Орлов. – М.: Дрофа, 2010.-108 с.
7. Лукашик, В.И. Сборник задач по физике для 7 – 9 классов общеобразовательных учреждений / В.И. Лукашик, Е.В. Иванова. – М.: Просвещение, 2008.- 240 с.
8. Орлов, В.А. Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля. Физика. Основная школа. 7 – 9 классы / В.А. Орлов, А.О. Татур. – М.: Интеллект-Центр, 2006
9. Попова В.А. Сборник. Рабочие программы по физике. Календарно-тематическое планирование. Требования к уровню подготовки учащихся по физике. 7 – 11 классы. / Авт.-сост. В.А. Попова. – М.: Издательство «Глобус», 2008 (Стр. 5 – 37, 7 – 9 классы).

Дополнительная учебная литература

1. Важевская, Н.Е. ГИА 2009. Физика: Тематические тренировочные задания: 9 класс/ Н.Е. Важевская, Н.С. Пурышева, Е.Е. Камзева, и др. – М.: Эксмо, 2009.-112 с.
2. Гельфгат, И.М., 1001 задача по физике с ответами, указаниями, решениями/ И.М.Гельфгат, Л.Э.Генденштейн., Л.А. Кирик– М.: Илекса, 2003.
3. Генденштейн, Л.Э. Задачи по физике с примерами решений. 7 – 9 классы/ Под ред. В.А. Орлова. – М.: Илекса, 2005.
4. Кабардин, О.Ф. Физика. 9 кл.: сборник тестовых заданий для подготовки к итоговой аттестации за курс основной школы / О.Ф. Кабардин. – М.: Дрофа, 2008.
5. КОРТУКОВА, Л.К. Сборник олимпиадных заданий для 8 - 11 кл. / Сост. Л.К. КОРТУКОВА, А.А. ТЕПЛОВ. – М.: АРКТИ, 2007
6. Орлов, В.А. Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля. Физика. Основная школа. 7 – 9 классы / В.А. Орлов, А.О. Татур. – М.: Интеллект-Центр, 2006.
7. Фадеева, А.А. Физика: Сборник заданий для проведения экзамена в 9 кл.: книга для учителя / А.А. Фадеева и др. – М.: Просвещение, 2006.

Демонстрационное оборудование

Тепловые явления

1. Калориметр, мензурка, термометр, сосуд

Электрические явления

1. Амперметр, вольтметр, источник тока, реостат, ключ.

Электромагнитное поле

1. Катушка для демонстрации магнитного поля тока (на поставке со столиком)
2. Катушка дроссельная
5. Магнитная стрелка на подставке
6. Комплект полосовых, дугообразных и кольцевых магнитов
7. Электромагнит разборный

Световые явления

1. Скамья оптическая ФОС с принадлежностями
2. Прибор для изучения законов геометрической оптики