

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА
ПРИ ПОСОЛЬСТВЕ РОССИИ В РЕСПУБЛИКЕ КОРЕЯ

Рассмотрено: председатель МО <u> /Коробейников Д.А./</u> ФИО Протокол № 1 от «29» августа 2016 г.	Согласовано: зам. директора по УВР <u> /Провоторов С.И./</u> ФИО от «29» августа 2016 г.	Утверждено: директор школы <u> /Наконечный Н.В./</u> ФИО Распоряжение № 1 от «30» августа 2016 г.
---	---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету «Физика»

базовый уровень общего образования

8 класс

68 часов

Программу составила:

Решетов А.В.

первая

квалификационная категория

Сеул,
2016 год

Рабочая программа по физике 8 класс.

Авторы программы: Е.М. Гутник, А.В. Перышкин (Москва, «Дрофа», 2012 г.)

Пояснительная записка.

Представленная программа составлена в соответствии с новым, утвержденным в 2004 г. федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования по физике (далее - стандарт).

Согласно базисному учебному плану на изучение физики в объеме обязательного минимума содержания основных образовательных программ (далее - обязательный минимум) отводится по 2 часа в неделю.

Курсивом в тексте программы выделены:

- 1) те же вопросы, что и в обязательном минимуме;
- 2) некоторые вопросы, включенные в программу сверх указанных в обязательном минимуме и необходимые для изучения материала стандарта. Вопросы, выделенные курсивом, подлежат изучению, но не включаются в

Требования к уровню подготовки выпускников и, соответственно, не выносятся на итоговый контроль.

Материал, включенный в программу сверх указанного в обязательном минимуме и не являющийся необходимым для изучения материала стандарта, заключен в квадратные скобки. Он может быть использован при выделении на изучение физики 3 ч в неделю, а также при 2 ч для реализации дифференцированного обучения.

В обязательный минимум, утвержденный в 2004 г., вошел ряд вопросов, которых не было в предыдущем стандарте. В данной программе эти вопросы распределены по классам следующим образом:

8 класс - *термометр, психрометр, холодильник; полупроводники, носители электрических зарядов в полупроводниках, полупроводниковые приборы; 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 лабораторным работам включено девять новых. В совокупности с включенными ранее они охватывают все умения экспериментального характера, содержащиеся в требованиях, т. е. подлежащие контролю на выходе из 9 класса.

Перечислим названия новых работ.

- 1) «Измерение относительной влажности воздуха» (8 кл.);
- 2) «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды» (8 кл.);
- 3) «Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления» (8 кл.);
- 4) «Исследование зависимости угла отражения от угла падения света» (8 кл.);
- 5) «Исследование зависимости угла преломления от угла падения света» (8 кл.)

Основные цели изучения курса физики в 8 классе:

- *освоение знаний* о тепловых, электрических, магнитных и световых явлениях, электромагнитных волнах; величинах, характеризующих эти явления; законах, кото-

рым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;

- **овладение умениями** проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, 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;

- **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 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;

- **применение полученных знаний и умений** для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Основные задачи изучения курса физики в 8 классе:

- **развитие мышления** учащихся, формирование умений самостоятельно *приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления;*

- **овладение школьниками знаниями** о широких возможностях применения физических законов в практической деятельности человека с целью решения экологических проблем.

Содержание программы.

1. Тепловые явления (12 часов)

Тепловое движение. *Термометр*. Связь температуры тела со скоростью движения его молекул. Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: работа и теплопередача. Виды теплопередачи.

Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. *Удельная теплота сгорания топлива*. Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах.

Фронтальные лабораторные работы

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)

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 изменений агрегатных состояний вещества на основе молекулярно-кинетических представлений.

Преобразования энергии в тепловых машинах. *Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Холодильник. Экологические проблемы использования тепловых машин.*

Фронтальная 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.* Электрическая цепь. *Электрический ток в металлах. Носители электрических зарядов 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. Электронагревательные приборы. Расчет электроэнергии, потребляемой бытовыми электроприборами. Короткое замыкание. Плавкие предохранители.

Фронтальные 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.

4. Электромагнитные явления (7 часов)

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

Фронтальные 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. Отражения света. Закон отражения. Плоское зеркало. Преломление света.

Линза. Фокусное расстояние линзы. Построение изображений, даваемых тонкой линзой. Оптическая сила линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.

Фронтальные 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 (2 часа)

Требования к уровню подготовки учащихся

Ученик должен знать/понимать:

✓ **смысл понятий:** физическое явление, физический закон, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, атом.

✓ **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, сохранения электрического заряда, Ома для участка цепи, Джоуля–Ленца, прямолинейного распространения света, отражения и преломления света.

Уметь:

Описывать и объяснять физические явления: теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление. Кристаллизацию, электризацию, 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, сопротивления, работы и мощности электрического тока.

Представлять результаты измерений с помощью 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, угла преломления от угла падения.

Выражать результаты измерений и расчетов в единицах СИ.

Приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых, электромагнитных явлениях.

Осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников и ее обработку и представление в разных формах (словесно, графически, схематично....)

Использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, бытовых приборов, электронной техники; контроля за исправностью электропроводки.

Учебно-тематический план

№	Наименование раздела	Всего часов	Из них	
			Лабораторные работы	Контрольные работы
1	Тепловые явления	12	3	-
			Лабораторная работа №1 «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды» Лабораторная работа №2 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры» Лабораторная работа №3 «Измерение удельной теплоёмкости твёрдого тела»	
2	Изменение агрегатных состояний вещества	11	1	1
			Лабораторная работа №4 «Измерение относительной влажности воздуха»	Контрольная работа №1 «Тепловые явления. Изменение агрегатных состояний вещества»
3	Электрические явления	27	5	1
			Лабораторная работа №5 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках» Лабораторная работа №6 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи» Лабораторная работа №7 «Регулирование силы тока реостатом» Лабораторная работа №8 «Определение сопротивления проводника при помощи вольтметра и амперметра» Лабораторная работа №9 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»	Контрольная работа №2 «Электрические явления»
4	Электромагнитные явления	7	2	-
			Лабораторная работа №10 «Сборка электромагнита и испытание его в действии» Лабораторная работа №11 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)»	
5	Световые явления	9	3	1
			Лабораторная работа №12 «Исследование зависимости угла отражения от угла паде-	Контрольная работа №3 «Световые явления»

			<p>ния»</p> <p>Лабораторная работа №13 «Исследование угла преломления от угла падения света»</p> <p>Лабораторная работа №14 «Получение изображения с помощью линзы»</p>	
6	Повторение	2	-	-
	Итого	68	14	5

Учебно-методический комплекс

Для выполнения этой программы рекомендуются

- Учебник А.В. Перышкина «Физика. 8 класс».
- В. И. Лукашик, Е. К. Иванова – Сборник задач по физике « Просвещение» - 2013 г.
- «Тематическое и поурочное планирование»: для 8 класса — Е. М. Гутник и Е. В. Рыбаковой,
- Дидактические материалы по физике для 8 класса авторы А. Е. Марон, Е. А. Марон.
- Тесты для 8 класса авторы Н. К. Ханнанов, Т. А. Ханнанова.
- Рабочая тетрадь для учащихся 8 класса авторы Т. А. Ханнанова, Н. К. Ханнанов.

Электронные образовательные ресурсы:

- CD – диск «ФИЗИКА 7-11. Библиотека наглядных пособий», Дрофа
- CD – диск «ФИЗИКА 7- 11 Практикум», Дрофа
- CD – диск «Живая физика», Дрофа
- CD – диск «Открытая физика», Дрофа

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Дата		Тема урока	К-во часов	Домашнее задание
	План	Факт			
Раздел 1: Тепловые явления.				12	
1			Тепловое движение. Температура.	1	§ 1
2			Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии.	1	§ 2-3, зад.1
3			Л.р. № 1 «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды».	1	Повторить §
4			Виды теплопередачи.	1	§ 4-6, упр.1-2
5			Решение задач по теме: «Виды теплопередачи».	1	Упр.3
6			Количество теплоты. Единицы количества теплоты.	1	§ 7
7			Удельная теплоемкость вещества.	1	§ 8
8			Л.р. № 2 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды различной температуры».	1	Повторить § 4-5
9			Решение задач по теме: «Количество теплоты. Удельная теплоёмкость вещества».	1	Повторить § 7-8
10			Л.р. № 3 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела».	1	Повторить § 8
11			Энергия топлива. Удельная теплота сгорания топлива.	1	§ 10, упр.5
12			Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах	1	§ 11, упр.6 (1-3)
Раздел 2: Изменение агрегатных состояний вещества.				11	
13			Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание.	1	§ 12-14, упр.7 (2-4)
14			Удельная теплота плавления.	1	§ 15, упр.8 (2,4)
15			Испарение и конденсация.	1	§ 16-17, упр.9
16			Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации.	1	§ 18-20
17			Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха.	1	§ 19
18			Л.р. № 4 «Измерение относительной влажности воздуха».	1	Повторить § 19
19			Объяснение изменений агрегатных состояний вещества на основе МК представлений.	1	Повторение § 18-20
20			Работа газа и пара при расширении.	1	§ 21
21			Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	1	§ 22-24, зад.5
22			Экологические проблемы использования тепловых машин.	1	Повторить § 22-24
23			К.р. № 1 «Тепловые явления. Изменение агрегатных состояний вещества».	1	Повторить § 12-24
Раздел 3: Электрические явления.				27	
24			Электризация тел. Взаимодействие заряженных тел.	1	§ 25-26
25			Электроскоп. Электрическое поле. Делимость электрического заряда.	1	§ 27-29
26			Строение атома. Объяснение электрических явлений.	1	§ 30-31, упр.11
27			Электрический ток. Источники тока.	1	§ 32, зад.6
28			Электрическая цепь и ее составные части.	1	§ 33, упр.13 (2,3)
29			Электрический ток в металлах. Действия и направление электрического тока.	1	§ 34-36

30		Проводники, полупроводники и диэлектрики.	1	Повторить § 32-36
31		Сила тока. Единицы силы тока.	1	§ 37-38, упр.14
32		Л.р. № 5 «Сборка э/цепи и измерение силы тока в ее различных участках».	1	Повторить § 37
33		Электрическое напряжение. Вольтметр. Измерение напряжения.	1	§ 39-41, упр.16 (1,2)
34		Л.р. № 6 «Измерение напряжения на различных участках цепи».	1	Повторить § 40
35		Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи.	1	§ 42-44, упр.17
36		Решение задач на тему: «Закон Ома».	1	Повторить § 41-44
37		Удельное сопротивление. Реостаты.	1	§ 45-47, упр.19 (1-3)
38		Решение задач на тему: «Удельное сопротивление».	1	Упр. 19 (4-7)
39		Л.р. № 7 «Регулирование силы тока реостатом».	1	Повторить § 47
40		Л.р. № 8 «Определение сопр. провод.-ка при помощи вольтметра и амперметра».	1	Повторить § 37-40
41		Последовательное соединение проводников. Решение задач.	1	§ 48, упр.22
42		Параллельное соединение проводников. Решение задач.	1	§ 49, упр.23 (1-2)
43		Работа и мощность электрического тока.	1	§ 50-51, упр.24
44		Решение задач на тему: «Работа электрического тока».	1	Повторить § 50
45		Решение задач на тему: «Мощность электрического тока».	1	Повторить § 51
46		Л.р. № 9 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»	1	Повторить § 50-51
47		Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца.	1	§ 53, упр.27 (1-2)
48		Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы.	1	§ 54, зад.8
49		Короткое замыкание. Предохранители.	1	§ 55
50		К.р. № 2 «Электрические явления».	1	Повторить § 25-55
Раздел 4: Электромагнитные явления.			7	
51		Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.	1	§ 56-57
52		Электромагниты. Магнитное поле катушки с током.	1	§ 58
53		Л.р. № 10 «Сборка электромагнита и испытание его действия».	1	Повторить § 55-58
54		Постоянные магниты. Магнитное поле магнитов. Магнитное поле Земли.	1	§ 59-60, зад.10
55		Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель.	1	§ 61, зад.11
56		Л.р. № 11 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)»	1	Повторить § 56-61
57		Электромагнитные явления. Решение задач на тему: «Электромагнитные явления».	1	§ 56-61
Раздел 5: Световые явления.			9	
58		Источники света. Распространение света. Видимое движение светил.	1	§ 62, упр.29 (2-3)
59		Отражение света. Законы отражения света. Плоское зеркало.	1	§ 63-64, упр.30
60		Л.р. № 12 «Исследование зависимости угла отражения от угла падения света»	1	Повторить § 63
61		Преломление света.	1	§ 65, упр.32 (1-3)
62		Л.р. № 13 « Исследование зависимости угла преломления от угла падения света»	1	Повторить § 62-63
63		Линзы. Изображения, даваемые линзой.	1	§ 66-67, упр.33, 34 (2)

64			Л.р. № 14 «Получение изображения с помощью линзы»	1	Повторить § 67
65			Оптическая сила линзы. Глаз и зрение.	1	§ 67
66			К.р. № 3 «Световые явления».	1	Повторить § 62-67
Раздел 6: Повторение				2	
67			Подготовка к итоговой контрольной работе.	1	Конспект
68			К.р. № 4 «Итоговая контрольная работа»	1	