

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике для 8 класса составлена на основе **Федерального компонента государственного стандарта** среднего (полного) общего образования. Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений РФ отводит 204 ч для обязательного изучения физики на базовом уровне в 7–9 классах (по 68 ч в каждом из расчета 2 ч в неделю). Программа конкретизирует содержание предметных тем, предлагает распределение предметных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся. Определен также перечень демонстраций, лабораторных работ и практических занятий. Реализация программы обеспечивается **нормативными документами:**

- ✓ Федеральный компонент государственного стандарта общего образования (приказ МО РФ от 05.03.2004 №1089) и Федеральным БУП для общеобразовательных учреждений РФ (приказ МО РФ от 09.03.2004 №1312).
- ✓ Примерная программа основного общего образования: «Физика» 7-9 классы (базовый уровень) и авторской программы Е.М. Гутника, А.В. Перышкина «Физика» 7-9 классы.- Москва: Дрофа, 2009.

Рабочая программа опирается на УМК:

учебник (включенный в Федеральный перечень):

- *А.В Перышкин.* Физика-8 – М.: Дрофа, 2006.
- сборник тестовых и текстовых заданий для контроля знаний и умений:
- *В.И. Лукашик* Сборник вопросов и задач по физике. 7-9 кл. – М.: Просвещение, 2006. – 192с.

Место предмета в учебном плане

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 210 часов для обязательного изучения физики на ступени основного общего образования, в том числе в VII, VIII и IX классах по 70 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю. В примерной программе предусмотрен резерв свободного учебного времени в объеме 21 часа (10%) для реализации авторских подходов, использования разнообразных форм организации учебного процесса, внедрения современных методов обучения и педагогических технологий, учета местных условий.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты:

- формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;

- формирование ценностных отношений к друг другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметные результаты:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;

- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез; разработки теоретических моделей процессов или явлений;

- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения поставленных задач;

- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;

- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;

- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию

Предметные результаты:

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;

- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими явлениями, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;

- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;

- Умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;

Содержание учебного предмета

I. Тепловые явления. (25 ч.)

Экспериментальный и теоретический методы изучения природы. Измерение физических величин.

Погрешность измерения.

Построение графика по результатам экспериментов. **Наблюдение простейших явлений и процессов природы с помощью органов чувств (зрения, слуха, осязания).** Использование простейших измерительных приборов.

Схематическое изображение опытов. Методы получения знаний по тепловым и электрическим явлениям.

Построение и проверка гипотез. Систематизация в виде таблиц, графиков, теоретические выводы и умозаключения.

Внутренняя энергия. **Тепловое движение.** Температура. Теплопередача. Необратимость процесса теплопередачи.

Связь температуры вещества с хаотическим движением его частиц. **Способы изменения внутренней энергии.**

Теплопроводность.

Количество теплоты. Удельная теплоемкость.

Конвекция.

Излучение. Закон сохранения энергии в тепловых процессах.

Плавление и кристаллизация. **Удельная теплота плавления. График плавления и отвердевания.**

Преобразование энергии при изменениях агрегатного состояния вещества.

Испарение и конденсация. **Удельная теплота парообразования и конденсации.**

Работа пара и газа при расширении.

Кипение жидкости. Влажность воздуха.

Тепловые двигатели.

Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.

Агрегатные состояния. Преобразование энергии в тепловых двигателях.

КПД теплового двигателя.

Фронтальная лабораторная работа.

1. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.

2. Измерение удельной теплоемкости твердого тела.

Требования к уровню подготовки учащихся.

Знать понятия: тепловое движение, температура, внутренняя энергия, теплопроводность, конвекция, излучение; способы изменения внутренней энергии.

Знать:

~ особенности различных способов теплопередачи;

~ примеры теплопередачи в природе и технике.

Знать определение «количество теплоты», единицы измерения, формулу.

Знать определение теплоемкости, физический смысл.

Знать расчет Q , необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении.

Уметь решать задачи на количество теплоты.

Знать расчет C твердых тел.

Уметь решать задачи на C .

Знать понятия: энергия топлива, удельная теплота сгорания.

Знать закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах, приводить примеры.

Знать понятия: агрегатные состояния вещества; плавление и отвердевание кристаллических тел; график плавления и отвердевания.

Знать понятия: удельная теплота плавления.

Знать понятие «испарение», объяснять процесс поглощения энергии при испарении и выделения ее при конденсации.

Знать понятие «кипение». Объяснять процесс парообразования и конденсации.

Знать понятие «влажность воздуха». Уметь работать с психрометром и гигрометром.

Знать устройство и принцип действия ДВС и паровой турбины.

Знать формулы и уметь их применять при решении задач по теме.

II. Электрические явления. (24 ч.)

Электризация тел. Электрический заряд. Взаимодействие зарядов. Два вида электрического заряда. Дискретность электрического заряда. Электрон.

Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. **Электроскоп. Строение атомов.**

Объяснение электрических явлений.

Проводники и непроводники электричества.

Действие электрического поля на электрические заряды.

Постоянный электрический ток. **Источники электрического тока.**

Носители свободных электрических зарядов в металлах, жидкостях и газах.

Электрическая цепь и ее составные части. Сила тока. Единицы силы тока. **Амперметр.**

Измерение силы тока.

Напряжение. Единицы напряжения. **Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения.**

Сопротивление. Единицы сопротивления.

Закон Ома для участка электрической цепи.

Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление.

Примеры на расчет сопротивления проводников, силы тока и напряжения.

Реостаты.

Последовательное и параллельное соединение проводников. Действия электрического тока

Закон Джоуля-Ленца. **Работа электрического тока.**

Мощность электрического тока.

Единицы работы электрического тока, применяемые на практике.

Счетчик электрической энергии. Электронагревательные приборы.

Расчет электроэнергии, потребляемой бытовыми приборами.

Нагревание проводников электрическим током.

Количество теплоты, выделяемое проводником с током.

Лампа накаливания. Короткое замыкание.

Предохранители.

Фронтальная лабораторная работа.

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

4. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.

5. Регулирование силы тока реостатом.

6. Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.

7. Измерение мощности и работы тока в электрической лампе.

Требования к уровню подготовки учащихся.

Знать понятие «электризация тел при соприкосновении». Объяснять взаимодействие заряженных тел.

Знать принцип действия и назначение электроскопа. Уметь находить в ПСЭ проводники и диэлектрики.

Знать понятие «электрическое поле». Его графическое изображение.

Знать закон сохранения электрического заряда. Строение атомов.

Уметь объяснять электрические явления и их свойства.

Знать:

~ понятия: электрический ток, источники электрического тока;

~ условия возникновения электрического тока.

Знать понятие «электрическая цепь», называть элементы цепи.

Уметь объяснить действие электрического тока и его направление.

Знать понятия «сила тока», «напряжение», «сопротивление», обозначение физической величины, единицы измерения.

Знать устройство амперметра, вольтметра, их обозначения в электрических цепях. Уметь работать с ними.

Знать определение закона Ома для участка цепи, его физический смысл.

Уметь производить расчеты R проводника, используя формулу закона Ома, находить удельное сопротивление.

Знать устройство и принцип действия реостата. Обозначение его в электрических цепях.

Уметь измерять и находить по показаниям приборов значение физических величин, входящих в формулу закона Ома.

Уметь рассчитать I , U и R цепи при последовательном и параллельном соединении проводников.

Уметь решать задачи.

Уметь объяснить работу тока. Знать формулы по теме.

Знать понятия: мощность электрического тока, обозначение физической величины.

Единицы измерения.

Уметь снимать показания приборов и вычислять работу и мощность.

Знать и объяснять физический смысл закона Джоуля-Ленца. Уметь решать задачи.

Знать устройство и объяснять работу электрических приборов.

Знать принцип нагревания проводников электрическим током.

III. Электромагнитные явления. (8 ч.)

Взаимодействие магнитов.

Магнитное поле.

Взаимодействие проводников с током.

Действие магнитного поля на электрические заряды. **Графическое изображение магнитного поля.**

Направление тока и направление его магнитного поля.

Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки.

Электродвигатель.

Фронтальная лабораторная работа.

8. Сборка электромагнита и испытание его действия.

9. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).

Требования к уровню подготовки учащихся.

Знать понятие «магнитное поле» и его физический смысл. Объяснять графическое изображение магнитного поля прямого тока при помощи магнитных силовых линий.

Знать устройство и применение электромагнитов.

Уметь объяснять наличие магнитного поля Земли и его влияние.

Знать устройство электрического двигателя. Уметь объяснить действие магнитного поля на проводник с током.

Объяснять устройство двигателя постоянного тока на модели.

Знать устройство электроизмерительных приборов. Уметь объяснить их работу.

IV. Световые явления. (13 ч.)

Источники света.

Прямолинейное распространение, отражение и преломление света. Луч. Закон отражения света.

Плоское зеркало. Линза. **Оптическая сила линзы. Изображение, даваемое линзой.**

Измерение фокусного расстояния собирающей линзы.

Оптические приборы.

Глаз и зрение. Очки.

Фронтальная лабораторная работа.

10. Получение изображения при помощи линзы.

Требования к уровню подготовки учащихся.

Знать понятия: источники света. Уметь объяснить прямолинейное распространение света.

Знать законы отражения света.
Знать понятие «плоское зеркало».
Знать законы преломления света.
Знать, что такое линзы. Давать определение и изображать их.
Уметь строить изображения, даваемые линзой. Уметь решать задачи.

Календарно – тематическое планирование

№ урока	Содержание учебного материала	Домашнее задание	Дата	
			план.	факт.

Тепловые явления (25 часов)				
1.	Тепловое движение. Температура.	§1, вопросы	01.09	
2.	Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии тела.	§2, 3	04.09	
3.	Виды теплопередачи.	§4, 5, 6	08.09	
4.	Примеры теплопередачи в природе и технике.	§1 (стр.178)	11.09	
5.	Количество теплоты. Удельная теплоемкость.	§7, 8	15.09	
6.	Расчет количества теплоты	§9	18.09	
7.	Решение задач.	зад. в тетр.	22.09	
8.	Лабораторная работа №1 «Смешивание воды разной температуры и сравнение количества теплоты»	повт. §9, зад. в тетр.	25.09	
9.	Решение задач.	зад. в тетр.	29.09	
10.	Лабораторная работа №2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»	повт. §9, зад. в тетр.	02.10	
11.	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания»	§10	06.10	
12.	Решение задач.	зад. в тетр.	09.10	
13.	Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах	§11	13.10	
14.	Контрольная работа №1 по теме: «Виды теплопередачи. Количество теплоты»	повт. §9-11	16.10	
15.	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел.	§12-14	20.10	
16.	Удельная теплота плавления	§15	23.10	
17.	Решение задач	повт. §15,	03.11	
18.	Испарение	§16,17	06.11	
19.	Кипение	§18,20	10.11	
20.	Решение задач	реш.зад.	13.11	
21.	Влажность воздуха. Лабораторная работа №3 по теме: «Измерение влажности воздуха»	§19	17.11	
22.	Работа газа и пара при расширении. ДВС	§21,22	20.11	
23.	Паровая турбина. КПД тепловых двигателей	§23,24	24.11	
24.	Решение задач	реш.зад.	27.11	
25.	Контрольная работа №2 по теме: «Агрегатные состояния вещества. Тепловые двигатели».	повт. консп.	01.12	
Электрические явления (24 часов)				
26.	Электризация тел при соприкосновении. Два рода зарядов	§25,26	04.12	
27.	Электроскоп. Проводники и непроводники электричества	§27	08.12	
28.	Электрическое поле	§28	11.12	
29.	Делимость электрического заряда. Строение атомов.	§29, 30	15.12	
30.	Объяснение электрических явлений	§31	18.12	
31.	Электрический ток. Контрольная работа №3 по теме: «Электрические явления. Электрическое поле».	§32	22.12	
32.	Электрическая цепь и ее составные части. Лабораторная работа №4 по теме: «Сборка электр.цепи»	§33	25.12	
33.	Электрический ток в металлах. Действие	§34-36	29.12	

	электрического тока.			
34.	Силы тока. Единицы силы тока	§37	12.01	
35.	Амперметр.	§38	15.01	
36.	Электрическое напряжение. Вольтметр.	§39-41	19.01	
37.	Электрическое сопротивление. Лабораторная работа №5 «Измерение силы тока и электрического напряжения на различных участках электрической цепи»	§43	22.01	
38.	Закон Ома	§42, 44	26.01	
39.	Удельное сопротивление	§45,46	29.01	
40.	Реостат. Лабораторная работа №6 по теме: «Регулирование силы тока реостатом»	§47	02.02	
41.	Лабораторная работа №7 «Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»	повт. §47, зад. в тетр.	05.02	
42.	Последовательное соединение проводников	§48	09.02	
43.	Параллельное сопротивление проводников	§49	12.02	
44.	Решение задач	зад. в тетр	16.02	
45.	Работа электрического тока Мощность электрического тока	§50 §51	19.02	
46.	Лабораторная работа №8 «Измерение мощности и работы электрического тока»	§52	26.02	
47.	Закон Джоуля-Ленца Лампа накаливания. Короткое замыкание	§53 §54,55	02.03	
48.	Решение задач	реш. зад.	05.03	
49.	Контрольная работа №4 по теме: «Закон Ома. Работа и мощность электрического тока».	повт. §50-55	09.03	
Электромагнитные явления (8 часов)				
50.	Магнитное поле	§56,57	12.03	
51.	Электромагниты. Лабораторная работа №9 «Сборка электромагнита»	§59	16.03	
52.	Применение электромагнитов	§58	19.03	
53.	Постоянные магниты. Магнитное поле Земли	§59,60	30.03	
54.	Действие магнитного поля на проводник с током	§61	02.04	
55.	Решение задач.	зад. в тетр.	06.04	
56.	Решение задач. Повторение.	реш. зад	09.04	
57.	Контрольная работа №5 по теме: «Электромагнитные явления»18.12	повт. §59-61	13.04	
Световые явления (13 часов)				
58.	Источники света. Распространение света	§62	19.04	
59.	Отражение света. Законы отражения	§63	20.04	
60.	Плоское зеркало	§64	23.04	
61.	Преломление света	§65	27.04	
62.	Линзы. Оптическая сила линзы	§66	30.04	
63.	Изображения, даваемые линзой	§67	04.05	
64.	Лабораторная работа №10 «Получение	повт. §67,	07.05	

	изображений, даваемые линзой».	зад. в тетр.		
65.	Решение задач	зад. в тетр.	11.05	
66.	Повторение.		14.05	
67.	Контрольная работа №6 по теме: «Световые явления»	повт. §62-67	18.05	
68.	Повторение.	повт.консп.	21.05	
69.	Повторение.	повт.консп.	25.05	
70.	Итоговый урок		28.05	

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575814

Владелец Дедова Наталья Николаевна

Действителен с 07.06.2021 по 07.06.2022