|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Согласовано»**  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/  ФИО  Протокол № \_\_\_\_ от  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г. | **«Согласовано»**  Заместитель руководителя по УВР МОУ « »  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/  ФИО  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г. | **«Утверждаю»**  Руководитель МОУ « »  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/  ФИО  Приказ № \_\_\_\_\_ от  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА**

Оладышева Сергея Александровича

по физике 8 класс

Рассмотрено на заседании

педагогического совета

протокол № \_\_\_\_от

«\_\_\_»\_\_\_\_\_20\_\_ г.

**2012- 2013 учебный год**

**Пояснительная записка**

Данная рабочая программа является программой основной школы(авторы: Е. М.Гутник, А. В. Перышкин.) Физика 7-9 классы сборника: «Программы для общеобразовательных учреждений «Физика» Москва, Дрофа-2011г.»

Программа соответствует образовательному минимуму содержания основных образовательных программ и требованиям к уровню подготовки учащихся. Она позволяет сформировать у учащихся основной школы достаточно широкое представление о физической картине мира.

В курсе 8 класса рассматриваются тепловые явления, электрические и световые явления.

Используемый математический аппарат не выходит за рамки школьной программы по элементарной математике и соответствует уровню математических знаний у учащихся данного возраста.

Программа предусматривает использование Международной системы единиц СИ.

Время, выделяемое на изучение отдельных тем, в программе считается примерным, поэтому считаю его распределить следующим образом:

**по программе-ч. планирование-ч.**

Тепловые явления 23 24

Электрические явления и

Электромагнитные 34 33

Световые 9 8

Резерв 4 5

Резерв времени 5 часов использовать на повторение учебного материала и итоговую контрольную работу.

Программа предполагает преподавание предмета по учебнику для общеобразовательных учреждений А.В. Пёрышкин «Физика» -8 класс, Москва, Дрофа 2009г.

Содержание программы

***8 класс* ( 2 ч в неделю)**

**1. Тепловые явления (12 ч)**

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 ч)**

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 ч)**

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*

1. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.
2. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.
3. Регулирование силы тока реостатом.
4. Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном со­противлении. Измерение сопротивления проводника.
5. Измерение работы и мощности электрического тока.

**4. Электромагнитные явления (7 ч)**

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 ч)**

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*

1. Исследование зависимости угла отражения от угла падения света.
2. Исследование зависимости угла преломления от угла падения света.
3. Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений.

**Резервное время (4 ч)**

**Требования к уровню подготовки учащихся**

В результате изучения физики 8 класса ученик должен

***Знать/понимать***:

*смысл понятий:* вещество, электрическое поле, магнитное поле. атом. атомное ядро. ионизирующее излучение.

*смысл физических величин*: кпд, 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.

***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, электромагнитную индукцию. отражение, преломление света.

*использовать физические приборы и 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.

*Выражать результаты измерений и расчетов Международной системы:*

Приводить примеры практического использования физических знаний о электромагнитных и квантовых явлениях.

*Решать задачи на применение изученных физических законов;*

*Осуществлять самостоятельный поиск информации* естественно – научного

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 электробытовых приборов, электронной техники; контроля за исправностью электропроводки в квартире; рационального применения простых механизмов; оценки безопасности радиационнго фона.

**Тематическое планирование**

**8 класс**

**Пояснительная записка**

Тематическое планирование составлено на основе программы основной школы (авторы программы Е.М. Гутник, А.В. Перышкин)-Программа для общеобразовательных учреждений: стандарта основного общего образования по физике от 5 марта 2004 г.№ 1089. Учтены образовательный минимум содержания основных образовательных программ и требования к уровню подготовки учащихся, примерная программа основного общего образования.

**Учебно-тематический план**

2 часа в неделю, всего - 70 ч., в том числе резерв-5 часа

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Сроки**  **(примерные)** | **Тема** | **Количество**  **часов** | **Кол-во**  **лабораторных**  **работ** | **Кол-во**  **контрольных**  **работ** |
| 02.09-10.10 | Тепловые явления | 12 | 3 | 1 |
| 12.10-02.12 | Агрегатное состояние вещества | 12 | 1 | 1 |
| 05.12-23.03 | Электрические явления | 27 | 5 | 1 |
| 01.04-22.04 | Электромагнитные явления | 6 | 2 |  |
| 24.04-16.05 | Световые явления | 8 | 3 | 1 |
| 17.05-24.05 | Повторение | 5 |  | 1 |
|  | Всего | 70 | 14 | 5 |

**Учебно-методический комплекс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п\п | Авторы,составители | Название учебного издания | Годы издания | Издательство |
| 1. | А.В. Перышкин | Физика-8кл | 2009 | М. Дрофа |
| 2. | В.И. Лукашик | Сборник задач по физике7-9кл. | 2005 | М.Просвещение |
| 3. | Л.А.Кирик | Самостоятельные и контрольные работы-8 класс | 2005 | М. Илекса |
| 4. | Р.Д. Минькова Е.Н. Панаиоти | Тематическое и поурочное планирование по физике -8 класс | 2008 | М. Дрофа |
| 5. | А.В.Перышкин | Сборник задач | 2007 | М. Экзамен |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ В 8 кл.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование разделов и тем** | **Количество часов** | **Календарные сроки** | **Вид занятия** | **Наглядные пособия и технические средства** | **Задания для учащихся** | **Повторение** |
|  | **Тепловые явления** | 12 |  |  |  |  |  |
|  | Т.Б. Тепловое движение. Внутренняя энергия | 1 |  | Урок изучения нового материала |  | § 1,2 | Физические величины |
|  | Способы изменения внутренней энергии | 1 |  | Урок закрепления изученного | УМК по физике | § 3 | Физические величины |
|  | Теплопроводность | 1 |  | Комбинированный урок | «Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова | § 4 |  |
|  | Конвекция. Излучение | 1 |  | Комбинированный урок | § 5,6 |  |
|  | Количество теплоты. Единицы количества теплоты | 1 |  | Комбинированный урок | УМК по физике | § 7 |  |
|  | Т.Б. Лабораторная работа №1 «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды» Удельная теплоемкость | 1 |  | Урок практикум | Оборудование для Л/Р | § 8 |  |
|  | Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания и выделяемого при охлаждении | 1 |  | Урок закрепления изученного | «Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова | § 9 | Физические величины |
|  | Т.Б. Лабораторная работа №2 « Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры» | 1 |  | Урок практикум | Оборудование для Л/Р | § 10 |  |
|  | Энергия топлива. Удельная теплота сгорания | 1 |  | Комбинированный урок | «Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова |  |  |
|  | Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессов | 1 |  | Комбинированный урок | УМК по физике | § 11 | Физические величины |
|  | Т.Б. Лабораторная работа №3 «Измерение удельной теплоемкости вещества» | 1 |  | Урок практикум | Оборудование для Л/Р |  |  |
|  | Контрольная работа № 1 «Тепловые явления» | 1 |  | Урок контроля | УМК по физике |  |  |
|  | **Агрегатные состояния** | 12 |  |  |  |  |  |
|  | Агрегатные состояния вещества | 1 |  | Урок изучения нового материала | УМК по физике | § 12 | Физические величины |
|  | Плавление и отвердевание кристаллических тел | 1 |  | Комбинированный урок | «Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова | § 13,14 |  |
|  | Удельная теплота плавления | 1 |  | Комбинированный урок | § 15 |  |
|  | Решение задач « Плавление и кристаллизация» | 1 |  | Урок закрепления изученного | § 15 |  |
|  | Повторение «Тепловые явления» | 1 |  | Урок закрепления изученного |  | § 13, 14,15. | Физические величины |
|  | Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение при ее конденсации | 1 |  | Комбинированный урок | «Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова | § 16, 17. |  |
|  | Кипение | 1 |  | Комбинированный урок | УМК по физике | § 18 |  |
|  | Т.Б. Лабораторная работа № 4 «Измерение относительной влажности воздуха» Влажность воздуха | 1 |  | Урок практикум | Оборудование для Л/Р | § 19 | Физические величины |
|  | Удельная теплота парообразования и конденсации | 1 |  | Комбинированный урок | «Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова | § 20 |  |
|  | Работа газа и пара при расширении. КПД теплового двигателя | 1 |  | Комбинированный урок | § 21,24 |  |
|  | Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина | 1 |  | Комбинированный урок | § 22,23. | Физические величины |
|  | Контрольная работа № 2 «Агрегатные состояния вещества» | 1 |  | Урок контроля | УМК по физике |  |  |
|  | **Электрические явления** | 27 |  |  |  |  |  |
|  | Электризация тел.Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов. | 1 |  | Урок закрепления изученного | УМК по физике | § 25,26 |  |
|  | Электроскоп. Проводники и непроводники электричества | 1 |  | Урок изучения нового материала | УМК по физике | § 27 |  |
|  | Электрическое поле | 1 |  | Урок изучения нового материала | «Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова | § 28 | Физические величины |
|  | Делимость электрического заряда Электрон | 1 |  | Комбинированный урок | § 29 |  |
|  | Строение атома | 1 |  | Комбинированный урок | УМК по физике | § 30 | Физические величины |
|  | Объяснения электрических явлений | 1 |  | Комбинированный урок | «Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова | § 31 |  |
|  | Электрический ток. Источники электрического тока | 1 |  | Комбинированный урок | § 32 |  |
|  | Электрическая цепь и ее составные части | 1 |  | Комбинированный урок | УМК по физике | § 33 | Физические величины |
|  | Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. | 1 |  | Комбинированный урок | УМК по физике | § 34, 35 |  |
|  | Направление электрического тока. Сила тока. Единицы силы тока. | 1 |  | Комбинированный урок | УМК по физике | § 36, 37 | Физические величины |
|  | Т.Б. Амперметр. Измерение силы тока. Лабораторная работа № 5 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках» | 1 |  | Урок практикум | Оборудование для Л/Р | § 38 |  |
|  | Электрическое напряжение. Единица напряжения. | 1 |  | Комбинированный урок | УМК по физике | § 39, 40 |  |
|  | Вольтметр. Измерение напряжения. Лабораторная работа № 6 «Измерение напряжения на различных участках цепи» | 1 |  | Урок практикум | Оборудование для Л/Р | § 41 |  |
|  | Зависимость силы тока от напряжения. Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления | 1 |  | Комбинированный урок | «Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова | § 42, 43 | Физические величины |
|  | Закон Ома для участка цепи. | 1 |  | Комбинированный урок | УМК по физике | § 44 |  |
|  | Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление. | 1 |  | Урок закрепления изученного | «Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова | § 45 |  |
|  | Решение задач. | 1 |  | Урок закрепления изученного | § 44, 45 |  |
|  | Т.Б. Реостаты. Лабораторная работа №7 «Регулирование силы тока реостатом» | 1 |  | Урок практикум | Оборудование для Л/Р | § 47 |  |
|  | Измерение сопротивления проводника с помощью амперметра и вольтметра. Т.Б. Лабораторная работа №8 «Измерение сопротивления» | 1 |  | Урок практикум | Оборудование для Л/Р |  | Физические величины |
|  | Последовательное соединение проводников | 1 |  | Комбинированный урок | «Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова | § 48 |  |
|  | Параллельное соединение. | 1 |  | Комбинированный урок | § 49 |  |
|  | Работа и мощность электрического тока. | 1 |  | Комбинированный урок | УМК по физике | § 50, 51, 52 |  |
|  | Т.Б. Лабораторная работа № 9 «Измерение мощности и работы». | 1 |  | Урок практикум | Оборудование для Л/Р |  | Физические величины |
|  | Нагревание проводников эл. током. Закон Джоуля - Ленца. Электронагревательные приборы. Лампа накаливания | 1 |  | Комбинированный урок | «Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова | § 53, 54 |  |
|  | Короткое замыкание. Предохранители короткого замыкания. Решения задач. | 1 |  | Комбинированный урок | УМК по физике | § 55 |  |
|  | Обобщающий урок «Электрические явления» | 1 |  | Комбинированный урок |  |  |  |
|  | Контрольная работа № 3 «Электрические Явления» | 1 |  | Урок контроля | УМК по физике |  |  |
|  | **Электромагнитные явления** | 6 |  |  |  |  |  |
|  | Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии. | 1 |  | Урок изучения нового материала | УМК по физике | § 56, 57 | Физические величины |
|  | Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применения. Т.Б. Лабораторная работа № 10 «Сборка электромагнита и испытание его действия» | 1 |  | Урок практикум | Оборудование для Л/Р | § 58 |  |
|  | Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. | 1 |  | Комбинированный урок | «Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова | § 59, 60 |  |
|  | Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. | 1 |  | Комбинированный урок | УМК по физике | § 61 | Физические величины |
|  | Т.Б. Лабораторная работа №11 «Изучение электрического двигателя» | 1 |  | Урок практикум | Оборудование для Л/Р |  |  |
|  | Обобщающий урок «Электромагнитные явления» | 1 |  | Урок закрепления изученного | УМК по физике |  |  |
|  | **Световые явления** | 8 |  |  |  |  |  |
|  | Источники света. Распространение света. | 1 |  | Урок изучения нового материала | УМК по физике | § 62 | Физические величины |
|  | Т.Б. Лабораторная работа №12 «Исследование зависимости угла отражения от угла падения света» Отражение света. | 1 |  | Урок практикум | Оборудование для Л/Р | § 63 |  |
|  | Плоское зеркало. | 1 |  | Комбинированный урок | «Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова | § 64 |  |
|  | Преломление света. | 1 |  | Комбинированный урок | § 65 |  |
|  | Т.Б. Лабораторная работа №13 «Исследование зависимости угла преломления от угла падения света»  Линзы. Оптическая сила линзы. | 1 |  | Урок практикум | Оборудование для Л/Р | § 66 | Физические величины |
|  | Изображения даваемые линзой. | 1 |  | Комбинированный урок |  | § 67 | Физические величины |
|  | Т.Б. Лабораторная работа №14 «Получение изображения при помощи линзы» | 1 |  | Урок практикум | Оборудование для Л/Р |  | Физические величины |
|  | Контрольная работа № 4 «Световые явления» | 1 |  | Урок контроля | УМК по физике |  | Физические величины |
|  | **Резерв** | 5 |  |  |  |  |  |
|  | Повторение «тепловые явления» | 1 |  | Урок закрепления изученного | «Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова |  |  |
|  | Повторение «электрические явления» | 1 |  | Урок закрепления изученного |  | Физические величины |
|  | Повторение «электромагнитные явления» | 1 |  | Урок закрепления изученного | «Сборник задач по физике 7-9» В.А. Лукашек, Е.В. Иванова |  | Физические величины |
|  | Повторение «агрегатное состояние вещества» | 1 |  | Урок закрепления изученного |  |  | Физические величины |
|  | Итоговая контрольная работа № 5. | 1 |  | Урок контроля | УМК по физике |  |  |

**Литература**

Рабочие программы по физике. М.: Глобус, 2008 г.

Оценка качества подготовки выпускников основной школы по физике, ИД «Дрофа» 2004 г.

Программы для общеобразовательных учреждений. ИД «Дрофа» 2011 г.

М.В. Рыжаков. Государственный стандарт основного общего образования (теория и практика). М., Педагогическое общество России.

А.В. Перышкин, Е.М. Гутник, Физика 7,8,9 классы. М., 2009гг.