|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Согласовано»**  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/С.В.Михайлова /  ФИО  Протокол № \_\_\_ от «\_\_\_\_»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_201\_\_\_г. | **«Согласовано»**  Заместитель директора по УВР МБОУ «СОШ пос. Бурный »  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Т.А.Шрайнер /  ФИО  «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_201\_\_\_г. | **«Утверждаю»**  Директор МБОУ «СОШ  пос. Бурный »  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ И.Н.Терсина\_/  ФИО  Приказ № \_\_\_ от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_201\_\_\_г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА**

САЖНЁВА ГРИГОРИЯ МИХАЙЛОВИЧА,

УЧИТЕЛЯ ПЕРВОЙ КАТЕГОРИИ

ПО ФИЗИКЕ

в 8 классе

базовый уровень

Рассмотрено на заседании

педагогического совета

протокол № \_\_1\_

от «30»августа 2014г.

**2014 - 2015 учебный год**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Данная программа учебного курса «Физика» базового уровня разработана для учащихся 8 классов средней общеобразовательной школы в соответствии с федеральным компонентом Государственного стандарта основного общего образования по физике с учѐтом Примерной программы основного общего образования по физике (базовый уровень, 7-9 классы) под редакцией Е.М.Гутника, А.В.Перышкина. В соответствии с федеральным базисным учебным планом для образовательных учреждений в рамках основного общего образования программа предполагает преподавание курса в объѐме 68 часов из федерального компонента из расчѐта 2 учебных часа в неделю, в том числе контрольных работ: 6; лабораторных работ: 10. Отбор содержания проведѐн с учѐтом требований Государственного стандарта общего образования по физике.

В вышеперечисленных нормативных документах сформулированы цели изучения физики в основной школе:

* освоение знанийо механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирования на этой основе представлений о физической картине мира;
* овладение умениямипроводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений в виде 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 способностейв процессе решения физических задач и выполнения экспериментальных исследований; способности к самостоятельному приобретению новых знаний по физике в соответствии с жизненными потребностями и интересами;
* воспитаниеубеждѐнности в возможности познать природу, 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 уменийдля решения практических задач в повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни.

Физика является наиболее общей из наук о природе: именно при изучении физики ученик открывает для себя основные закономерности природных явлений и связи между ними. И цель обучения — не запоминание фактов и формулировок, а формирование «человека познающего», то есть такого, который любит думать, сопоставлять, ставить вопросы и делать выводы.

Порядок изложения учебных тем в данной программе учитывает возрастные особенности учащихся и уровень их математической подготовки.

В 8-м классе при изучении физики желательно уделять больше внимания разбору и решению задач. Педагогам и методистам хорошо известно, что понимание учениками физики приходит не сразу, а постепенно, во многом — благодаря многократному и всестороннему рассмотрению «учебных ситуаций» при решении задач. В результате у учащихся формируется физическая интуиция — главное условие понимания физики — и создаѐтся положительное отношение к этому важному предмету. Уровень математической подготовки учащихся в 8-м классе еще невелик. Поэтому темы второго года обучения содержат простые в математическом отношении модели, например: уравнение теплового баланса, закон Ома для участка цепи, ход световых лучей при отражении от зеркала и при прохождении сквозь линзы.

Вопросы, связанные с электромагнитными волнами, в 8-м классе рассматриваются в обзорном порядке: здесь нет доступных для школьников простых моделей, позволяющих формулировать расчѐтные задачи. Важно, чтобы ученики поняли главное: электрическое и магнитное поля могут взаимно порождать друг друга и благодаря этому удаляться на огромные расстояния от породивших их электрических зарядов. Это и есть электромагнитные волны, которые обеспечивают теле- и радиосвязь (можно указать на популярные среди учащихся средства связи, например мобильные телефоны).

В результате изучения физики в 8 классе учащийся должен **знать/понимать**:

• смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, атом, атомное ядро;

• 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 электрической цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света;

**уметь**:

• описывать и объяснять физические явления: теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, отражение, преломление и дисперсию света;

• использовать физические приборы и измерительные 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 света;

• выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;

• приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых, электромагнитных явлениях;

• решать задачи на применение изученных физических законов;

• осуществлять самостоятельный поиск информацииестественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета).

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

• для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники;

• контроля за исправностью электропроводки в квартире.

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

**по курсу «Физика»**

Класс: *8*

Учитель: ***Сажнёв Григорий Михайлович***

Кол-во часов:

Всего – *68*

В неделю – *2 час*

Плановых контрольных работ: 6 (6 ч.), лабораторных работ: 10 (8 ч.).

Планирование составлено на основе программы для общеобразовательных учреждений: Физика. 8 кл./ Сост. Е.М.Гутник, А.В.Перышкин. – М.: Дрофа, 2010, рекомендованная Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования МО РФ

Учебник – **Физика, 8:** Учебн. для общеобразоват. учреждений/под редакцией А.В.Перышкин.-М.: Дрофа, 2010

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование разделов и тем** | **Всего часов** | **В том числе на:** | | |
| **уроки** | **Лабораторно-практические работы** | **контрольные работы** |
| 1. | Тепловые движения. Температура | 25 | 20,5 | 2 | 2,5 |
| 2. | Электрические явления | 27 | 21,5 | 3,5 | 2 |
| 3. | Электромагнитные явления | 7 | 5 | 1,5 | 0,5 |
| 4. | Световые явления | 9 | 7 | 1 | 1 |
|  | **Итого** | **68** | **54** | **8** | **6** |

**Содержание учебных тем**

8 класс

(2 часа в неделю, всего 68 часов)

**Тепловое движение. Температура (25 ч)**

Тепловые явления. Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии. Количество теплоты. Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Температура и еѐ измерение. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Удельная теплоѐмкость. Уравнение теплового баланса. Энергия топлива. Удельная теплота сгорания топлива.

Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. Температура плавления. Парообразование и конденсация. Удельная теплота парообразования. Испарение и кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Насыщенный пар. Влажность воздуха.

Принципы работы тепловых двигателей. Паровая турбина. Реактивный двигатель. Двигатель внутреннего сгорания. КПД теплового двигателя. Преобразование энергии при работе теплового двигателя. Тепловые двигатели и защита окружающей среды.

Лабораторные работы

№ 1. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.

№ 2. Определение удельной теплоѐмкости твѐрдого тела.

**Электрические явления (27 ч)**

Электризация тел. Электрические взаимодействия. Два рода электрических зарядов. Строение атома и носители электрического заряда. Проводники и диэлектрики. Закон сохранения электрического заряда. Взаимодействие зарядов. Элементарный электрический заряд.

Электрическое поле. Энергия электрического поля. Конденсаторы. Напряжение.

Электрический ток. Условия существования тока. Источники тока. Электрическая цепь. Действия электрического тока.

Сила тока. Измерение силы тока. Амперметр. Напряжение. Измерение напряжения. Вольтметр.

Электрическое сопротивление. Удельное сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи. Реостаты.

Последовательное и параллельное соединения проводников.

Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля – Ленца. Киловатт-час. Короткое замыкание и предохранители.

Лабораторные работы

№ 3. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в еѐ 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.

**Электромагнитные явления (7 ч)**

Магнитные взаимодействия. Взаимодействие постоянных магнитов. Опыт Эрстеда. Взаимодействие между проводниками с токами и магнитами. Электромагниты. Электромагнитное реле.

Магнитное поле тока. Действие магнитного поля на проводник с током. Действие магнитного поля на рамку с током. Электроизмерительные приборы. Электродвигатель.

Лабораторные работы

№ 8. Сборка электромагнита и испытание его действия.

№ 9. Изучение двигателя постоянного тока (на модели).

**Световые явления (9 ч)**

Действия света. Источники света.

Прямолинейность распространения света. Тень и полутень. Солнечные и лунные затмения.

Отражение света. Зеркальное и диффузное отражения света. Законы отражения света. Плоское зеркало. Изображение в зеркале.

Преломление света. Законы преломления света. Преломление света в плоскопараллельной пластинке и призме.

Линзы. Типы линз. Основные элементы линзы. Собирающие и рассеивающие линзы. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Построение изображения в линзах. Фотоаппарат. Глаз как оптическая система. Недостатки зрения и их исправление.

Лабораторные работы

№ 10. Получение изображений с помощью линзы.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

**ПО ФИЗИКЕ В 8 КЛАССЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование разделов и тем** | **Всего часов** | **В том числе на:** | | | **Дата** | | |
| **уроки** | **лабора**  **торно-практические работы** | **конт-роль-**  **ные**  **рабо-ты** | **план** | **факт** | **корректировка** |
| **1** | **Тепловое движение. Температура.** | **25** | **20.5** | **2** | **2.5** |  |  |  |
| 1.1 | Тепловое движение. Температура. | 1 | 1 |  |  | 2.09 |  |  |
| 1.2 | Внутренняя энергия. | 1 | 1 |  |  | 6.09 |  |  |
| 1.3 | Способы изменения внутренней энергии. | 1 | 1 |  |  | 9.09 |  |  |
| 1.4 | Теплопроводность. | 1 | 1 |  |  | 13.09 |  |  |
| 1.5 | Конвекция. | 1 | 1 |  |  | 16.09 |  |  |
| 1.6 | Излучение. | 1 | 1 |  |  | 20.09 |  |  |
| 1.7 | Особенности различных способов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и технике. | 1 | 1 |  |  | 23.09 |  |  |
| 1.8 | Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоемкость. | 1 | 1 |  |  | 27.09 |  |  |
| 1.9 | Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении. | 1 | 1 |  |  | 30.09 |  |  |
| 1.10 | Лабораторная работа №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры». | 1 |  | 1 |  | 4.10 |  |  |
| 1.11 | Лабораторная работа №2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела». | 1 |  | 1 |  | 7.10 |  |  |
| 1.12 | Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. | 1 | 1 |  |  | 11.10 |  |  |
| 1.13 | Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. | 1 | 1 |  |  | 14.10 |  |  |
| 1.14 | Контрольная работа №1 по теме «Тепловые явления». | 1 |  |  | 1 | 18.10 |  |  |
| 1.15 | Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания. | 1 | 1 |  |  | 21.10 |  |  |
| 1.16 | Удельная теплота плавления. | 1 | 1 |  |  | 25.10 |  |  |
| 1.17 | Решение задач. Контрольная работа №2 по теме «Нагревание и плавление кристал-лических тел» (20минут). | 1 | 0.5 |  | .05 | 28.10 |  |  |
| 1.18 | Испарение. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара. | 1 | 1 |  |  | 8.11 |  |  |
| 1.19 | Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации. | 1 | 1 |  |  | 11.11 |  |  |
| 1.20 | Кипение, парообразова-ние и конденсация. | 1 | 1 |  |  | 15.11 |  |  |
| 1.21 | Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. | 1 | 1 |  |  | 18.11 |  |  |
| 1.22 | Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания. | 1 | 1 |  |  | 22.11 |  |  |
| 1.23 | Паровая турбина. КПД теплового двигателя. | 1 | 1 |  |  | 25.11 |  |  |
| 1.24 | Кипение, парообразова-ние и конденсация. Влажность воздуха. Работа газа и пара при расширении | 1 | 1 |  |  | 29.11 |  |  |
| 1.25 | Контрольная работа №3 по теме «Изменение агрегатных состояний вещества». | 1 |  |  | 1 | 2.12 |  |  |
| **2** | **Электрические явления** | **27** | **21,5** | **3,5** | **2** |  |  |  |
| 2.1 | Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов. | 1 | 1 |  |  | 6.12 |  |  |
| 2.2 | Электроскоп. Проводни-ки и диэлектрики. | 1 | 1 |  |  | 9.12 |  |  |
| 2.3 | Электрическое поле. | 1 | 1 |  |  | 13.12 |  |  |
| 2.4 | Делимость электрического заряда. Строение атома. | 1 | 1 |  |  | 16.12 |  |  |
| 2.5 | Объяснение электрических явлений. | 1 |  |  |  | 20.12 |  |  |
| 2.6 | Электрический ток. Источники электрического тока. Контрольная работа №4 по теме «Электризация тел. Строение атомов». | 1 | 1 |  |  | 23.12 |  |  |
| 2.7 | Электрическая цепь и ее составные части. | 1 | 1 |  |  | 27.12 |  |  |
| 2.8 | Электрический ток в металлах. Действие электрического тока. Направление тока. | 1 | 1 |  |  | 10.01 |  |  |
| 2.9 | Сила тока. Единицы силы тока. | 1 | 1 |  |  | 13.01 |  |  |
| 2.10 | Амперметр. Измерение силы тока. Лабораторная работа №3 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках». | 1 | 0,5 | 0,5 |  | 17.01 |  |  |
| 2.11 | Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения. | 1 | 1 |  |  | 20.01 |  |  |
| 2.12 | Электрическое сопротивление проводников.  Единицы сопротивления. Лабораторная работа №4 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи». | 1 | 0,5 | 0,5 |  | 24.01 |  |  |
| 2.13 | Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи. | 1 | 1 |  |  | 27.01 |  |  |
| 2.14 | Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление. | 1 | 1 |  |  | 31.01 |  |  |
| 2.15 | Реостаты.  Лабораторная работа №5 «Регулирование силы тока реостатом». | 1 | 0,5 | 0,5 |  | 3.02 |  |  |
| 2.16 | Лабораторная работа №6 «Определение сопро-тивления проводника при помощи амперметра и вольтметра». | 1 |  | 1 |  | 7.02 |  |  |
| 2.17 | Последовательное соединение проводников. | 1 | 1 |  |  | 10.02 |  |  |
| 2.18 | Параллельное соединение проводников. | 1 | 1 |  |  | 14.02 |  |  |
| 2.19 | Закон Ома для участка цепи. | 1 | 1 |  |  | 17.02 |  |  |
| 2.20 | Работа электрического тока. Кратковременная контрольная работа №5 по теме «Электрический ток. Сопротивление проводников». | 1 |  |  | 1 | 21.02 |  |  |
| 2.21 | Мощность электрического тока. | 1 | 1 |  |  | 24.02 |  |  |
| 2.22 | Лабораторная работа №7 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе» | 1 |  | 1 |  | 28.02 |  |  |
| 2.23 | Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца. | 1 | 1 |  |  | 2.03 |  |  |
| 2.24 | Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. | 1 | 1 |  |  | 6.03 |  |  |
| 2.25 | Короткое замыкание. Предохранители. | 1 | 1 |  |  | 9.03 |  |  |
| 2.26 | Повторение материала темы «Электрические явления». | 1 | 1 |  |  | 13.03 |  |  |
| 2.27 | Контрольная работа №6 по теме «Электрические явления». | 1 |  |  | 1 | 16.03 |  |  |
| **3** | **Электромагнитные явления** | **7** | **5** | **1,5** | **0,5** |  |  |  |
| 3.1 | Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии. | 1 | 1 |  |  | 20.03 |  |  |
| 3.2 | Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. Лабораторная работа №8 «Сборка электромагнита и испытание его действия». | 1 | 0,5 | 0,5 |  | 3.04 |  |  |
| 3.3 | Применение электромагнитов. | 1 | 1 |  |  | 6.04 |  |  |
| 3.4 | Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. | 1 | 1 |  |  | 10.04 |  |  |
| 3.5 | Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. | 1 | 1 |  |  | 13.04 |  |  |
| 3.6 | Лабораторная работа №9 «Изучение электричес-кого двигателя постоян-ного тока (на модели)». | 1 |  | 1 |  | 17.04 |  |  |
| 3.7 | Устройство электро-измерительных приборов. Кратковременная контрольная работа №7 по теме «Электромагнит-ные явления». | 1 | 0,5 |  | 0,5 | 20.04 |  |  |
| **4** | **Световые явления** | **9** | **7** | **1** | **1** |  |  |  |
| 4.1 | Источники света. Распространение света. | 1 | 1 |  |  | 24.04 |  |  |
| 4.2 | Отражение света. Законы отражения света. | 1 | 1 |  |  | 27.04 |  |  |
| 4.3 | Плоское зеркало. | 1 | 1 |  |  | 4.05 |  |  |
| 4.4 | Преломление света. | 1 | 1 |  |  | 8.05 |  |  |
| 4.5 | Линзы. Оптическая сила линзы. | 1 | 1 |  |  | 11.05 |  |  |
| 4.6 | Изображения, даваемые линзой. | 1 | 1 |  |  | 15.05 |  |  |
| 4.7 | Лабораторная работа №10 «Получение изображения при помощи линзы». | 1 |  | 1 |  | 18.05 |  |  |
| 4.8 | Контрольная работа №8 по теме «Световые явления». | 1 |  |  | 1 | 22.05 |  |  |
| 4.9 | Экскурсия на природе с изучением оптических явлений на практике. | 1 | 1 |  |  | 25.05 |  |  |

**ИНФОРМАЦИОННО - МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

**Учебно-методический комплект (УМК):**

1. **Физика, 8:** Учебн. для общеобразоват. учреждений/ А.В.Перышкин.- М.: Дрофа, 2010
2. Лукашик В.И., Иванова Е.В. «Сборник задач по физике. 7-9

классы». М.: Просвещение, 2006.

**Литература для учителя:**

1. Шевцов В.В. «Физика. 8 класс» (поурочные планы по учебнику

Пѐрышкина А.В.). В.: Учитель, 2005.

1. Куперштейн Ю.С. «Физика. Опорные конспекты и дифференцированные задания. 7-8 класс». СПб.: издательский дом Сентябрь, 2007.
2. Демидова М.Ю., Павленко Н.И. «Внутришкольный контроль по

физике. 7-9 классы». М.: Школьная пресса, 2007.

1. Марон А.Е., Марон Е.А. «Опорные конспекты к учебнику Пѐрышкина А.В. 8 класса». М.: Просвещение, 2008.
2. Сборники контрольных, самостоятельных работ, тестов Ильина Н.В. «Тематический контроль по физике. Зачеты. 8 класс». М.:

Интеллект-Центр, 2005.

1. Орлов В.А., Татур А.О. «Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля. Физика. 7-9

класс». М.: Интеллект-Центр, 2006.

1. Татур А.О. «Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля. Физика. 7-9 класс». М.: Интеллект-Центр, 2006.

**Литература для обучающихся:**

1. Марон А.Е., Марон Е.А. «Дидактические материалы. Физика.

8 класс». М.: Дрофа, 2010.

1. Марон А.Е., Марон Е.А. «Контрольные тесты по физике. 7, 8,

9 класс». М.: Просвещение, 2007.

1. Ушаков М.А., Ушаков К.М. «Дидактические карточки-задания.

Физика. 8 класс». М.: Дрофа, 2007.

1. Павленко Н.И., Павленко К.П. «Тестовые задания по физике. 8

класс». М.: Школьная пресса, 2007.

1. Астахова Т.В. «Лабораторные работы и контрольные задания по физике: Тетрадь для учащихся 8-го класса». С.: Лицей, 2007.

**Электронные ресурсы:**

1. Комплект компьютерных программ: «Уроки физики КиМ» (8 класс). Физика. 7-9 класс. Часть 1, 2 (количество CD дисков: 6).
2. Школьный физический эксперимент (демонстрационные опыты).
3. CD диск «Открытая физика».
4. CD диск «Физика 7-11 класс».
5. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия «Уроки физики в 8 классе».