**Пояснительная записка.**

Рабочая программа по физике для 8 класса составлена в соответствии со следующим нормативно-правовым обеспечением:

1. Федеральным государственным стандартом основного общего образования, утверждённым приказом Министерства образования РФ от 06.10.2009, №373.

2. Примерной программы основного общего образования по физике. 7-9 классы» (В. А. Орлов, О. Ф. Кабардин, В. А. Коровин, А. Ю. Пентин, Н. С. Пурышева, В. Е. Фрадкин, М., «Просвещение», 2013 г.) и авторской программы основного общего образования по физике для 7-9 классов: Е.М.Гутник, А.В.Перышкин Физика. 7-9 классы. (Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7 – 11 кл./ сост. В.А.Коровин, В.А.Орлов. – М.: Дрофа, 2014.);

3. Основной образовательной программой основного общего образования МБОУ Б-ГСОШ №12 на 2019-2020 учебный год.

4. Учебным планом МБОУ Б-Г СОШ № 12 на 2019-2020 учебный год.

5. Приказом Министерства образования РФ «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных к использованию в образовательном процессе) в общеобразовательных учреждениях, имеющих государственную аккредитацию на 2019-2020 учебный год».

6. «Положением о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) МБОУ Б-Г СОШ №12 , реализующих образовательные программы общего образования».

Рабочая программа ориентирована на учебники

1. Учебник «Физика. 8 класс». Перышкин А.В. Учебник для общеобразовательных учреждений. 4-е издание - М.: Дрофа, 2016
2. Сборник задач по физике 7-9кл. А.В. Перышкин; сост. Н.В.Филонович.-М.: АСТ: Астрель; Владимир ВКТ, 2011
3. Методическое пособие для учителя: Физика. 7-9 классы. Тематическое планирование А.В.Перышкин. –М.: Просвещение.

Согласно учебному плану школы, календарным учебным графиком на 2019 – 2020 учебный год по физике в 7 классе отводится – 68 часов (2 часа в неделю), 5 контрольных работы, 9 лабораторных работ*.*Темы, предусмотренные на данные даты (24.02.20, 09.03.20, 01.05.20, 04.05.20, 05.05.20, 11.05.20), в условиях пятидневной рабочей недели, будут проведены за счёт уплотнения тем уроков.

Срок реализации рабочей программы 1 год.

**Планируемые результаты освоения программы**

**Личностными результатами** обучения физике в 8 классе являются:

* сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих пособностей учащихся;
* убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологии для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
* самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
* готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
* мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
* формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

**Метапредметными результатами** обучения физике в 8 классе являются:

* овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов 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 и явлений;
* формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах; анализировать и перерабатывать поученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
* приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
* 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, вести дискуссию.

**Общими предметными результатами** обучения физике в 8 классе являются:

* знание 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 величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешности 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, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны
* окружающей среды;
* формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
* развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов теоретических моделей физические законы;
* коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

**Содержание учебного предмета**

**1). Тепловые явления**

Тепловое движение. *Термометр*. Связь температуры 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.

*Демонстрации.*

Изменение энергии тела при совершении работы. Конвекция в жидкости. Теплопередача путем излучения.
Сравнение удельных теплоемкостей различных веществ.

*Лабораторные работы и опыты.*

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.**

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. КПД теплового двигателя. *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.

*Лабораторная работа.*

4. Измерение относительной влажности воздуха.

**3). Электрические явления.**

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. Электронагревательные 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.*

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.**

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

*Демонстрации.*

Опыт Эрстеда. Принцип действия микрофона и громкоговорителя.

*Лабораторные работы.*

10. Сборка электромагнита и испытание его действия.

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

**5). Световые явления.**

Источники света. Прямолинейное распространение света.

Отражение 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.

*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.

*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.

**Материально - техническое обеспечение для реализации программы по предмету**

**Оборудование для выполнения лабораторных работ по физике:**

Мензурка, стакан, небольшая колба, три сосуда небольшого объёма, линейка, иголка, весы с разновесами, тела разной массы, нитка, грузы по 100 г, штатив с муфтой, лапка и кольца, деревянный брусок.

## Перечень учебно-методического обеспечения для 8 класса

* 1. Учебник «Физика. 8 класс». Перышкин А.В. Учебник для общеобразовательных учреждений. 2-е издание - М.: Дрофа, 2015
	2. Разноуровневые самостоятельные и контрольные работы. Физика-8. Кирик Л.А. -5-е изд., перераб.-М.: ИЛЕКСА, 2009
	3. Сборник задач по физике 7-9кл. А.В. Перышкин; сост. Г.Г. Лонцова. - М.: Издательство «Экзамен», 2016 г.
	4. Сборник задач по физике 7-9 классы: пособие для учащихся общеобразоват учреждений/ В.И. Лукашик, Е.И.Иванова.- 24-е изд.-М.: Просвещение, 2010
	5. Дидактические материалы. Физика. 8 класс Марон А.Е., Марон Е.А.- М.: Дрофа, 2012
	6. Комплект цифровых образовательных ресурсов (далее ЦОР), помещенный в Единую коллекцию ЦОР ([http://school-collection.edu.ru/](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fschool-collection.edu.ru%2F)).
	7. Тесты к учебнику А.В. Перышкина, 8 класс/ Н.К. Ханнанов, Т.А. Ханнананова. – М.Дрофа, 2015 г.
	8. [Физика. 8 класс. Сборник вопросов и задач. К учебнику А.В. Перышкина. Вертикаль. ФГОС](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fmy-shop.ru%2Fshop%2Fbooks%2F1841062.html), 2016 г. Марон А.Е., Марон Е.А., Позойский С.В.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Название темы** | **Количество часов** |
| **общее** | **теория** | **практика** |
| 1 | Тепловые явления | 23 | 2 | 3 |
| 2 | Электрические явления | 29 | 1 | 5 |
| 3 | Магнитные явления | 5 | 1 | 2 |
| 4 | Световые явления | 10 | 1 | 1 |
|  | Резерв | 3 | 1 | - |
|  | Итого: | 70 | 6 | 11 |

**Календарно – тематическое планирование для 8 класса (2 часа в неделю)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №урока | Тема урока | Кол.часов | Датапроведения | Домашнее задание |
| План | Факт |
|  | **ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ** | **23** |  |  |  |
| 1/1 | Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия. Инструктаж по ТБ | 1 |  |  | §1, §2, упр. 1 |
| 2/2 | Способы изменения внутренней энергии.  | 1 |  |  | §3, упр. 2, з. 1 стр.11 |
| 3/3  | Виды теплопередачи. Теплопроводность. | 1 |  |  | §4, упр3 |
| 4/4 | Конвекция. Излучение. | 1 |  |  | §§5,6, упр4, з. стр. 17 |
| 5/5 | Количество теплоты. Единицы количества теплоты. | 1  |  |  | §7, упр. 6 |
| 6/6 | Удельная теплоёмкость. | 1 |  |  | §8, упр7, з. стр. 26 |
| 7/7 | Расчёт количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого телом при охлаждении. | 1 |  |  | §9, упр8 (2,3) |
| 8/8 | Лабораторная работа №1 по теме «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры». | 1 |  |  | Рассказ о лаб. работе №1, п. §§1-9 |
| 9/9 | Лабораторная работа№2 «Измерение удельной теплоёмкости твёрдого тела». | 1 |  |  | Опис. Л. р. №2, п. §§1-9,№1024 |
| 10/10 | Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. | 1 |  |  | §10, упр9(2,3) |
| 11/11 | Закон сохранения и превращения в механических и тепловых процессах. | 1 |  |  | §11,Упр10 (2,3) |
| 12/12  |  Контрольная работа №1 по теме «Тепловые явления». | 1 |  |  | §§1-11 |
| 13/13 | Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание. | 1 |  |  | §12, §13, упр11 |
| 14/14  | График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления. | 1 |  |  | §14, §15,упр12 (1,3,4) |
| 15/15 | Решение задач. | 1 |  |  | п. §§7-15, №1068, №1073 |
| 16/16 | Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации пара | 1 |  |  | §§16,17,упр13, стр 53 |
| 17/17 | Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации | 1 |  |  | §18, §20, |
| 18/18 | Решение задач. | 1 |  |  | упр16 (2,4,5), з 2. стр. 63 |
| 19/19 | Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. Лабораторная работа №3 «Измерение влажности воздуха» | 1 |  |  | §19, упр. 15 |
| 20/20 | Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания. | 1 |  |  | §§21,22,доклады |
| 21/21 | Паровая турбина. КПД теплового двигателя. | 1 |  |  | §§23,24, упр. 17 (2,3), з. стр. 70 |
| 22/22 | Контрольная работа № 2 по теме «Агрегатные состояния вещества» | 1 |  |  | Итоги главы стр. 71, №1116,1143-Л |
| 23/23 | Зачёт по теме «Тепловые явления». | 1 |  |  | Итоги главы |
|  | **ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ.** | **28** |  |  |  |
| 24/1 |  Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. | 1 |  |  | §§25, упр. 18, з. стр. 78 |
| 25/2 | Электроскоп. Электрическое поле. | 1 |  |  | §26, §27, упр. 19 |
| 26/3 | Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома | 1 |  |  | §§28,29, упр20 |
| 27/4 | Объяснение электрических явлений | 1 |  |  | §30, упр21 |
| 28/5 | Проводники, полупроводники и непроводники электрического тока | 1 |  |  | §31, упр22, это л. стр. 93 |
| 29/6 | Электрический ток. Источники электрического тока. | 1 |  |  | §32, з.2, стр. 99 |
| 30/7 | Электрическая цепь и её составные части | 1 |  |  | §33, з. стр. 99 |
| 31/8 | Электрический ток в металлах. Действие электрического тока. Направление электрического тока | 1 |  |  | §§34-36, з. стр. 103 |
| 32/9 | Сила тока. Единицы силы тока | 1 |  |  | §37,упр24 |
| 33/10 | Амперметр. Измерение силы тока. Лабораторная работа№4 по теме «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках».  | 1 |  |  | §38,повт. §§32-37, упр. 25 (3,4) |
| 34/11 | Электрическое напряжение. Единицы напряжения.  | 1 |  |  | §§39,40 |
| 35/12 | Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения | 1 |  |  | §§41, 42,упр26,27 |
| 36/13 | Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. Лабораторная работа№5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи» | 1 |  |  | §43,упр28 |
| 37/14 | Закон Ома для участка цепи. | 1 |  |  | §44,упр29(остав) |
| 38/15 | Расчёт сопротивления проводника. Удельное сопротивление. | 1 |  |  | §45 |
| 39/16 | Примеры на расчёт сопротивления проводника, силы тока и напряжения |  |  |  | §46,упр30(1,2б) |
| 40/17 | Реостаты. Лабораторная работа№6 по теме «Регулирование силы тока реостатом». | 1 |  |  | §47,упр31,упр30(3) |
| 41/18 | Лабораторная работа №7 по теме «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра».  | 1 |  |  | §47,№1323-Л |
| 42/19 | Последовательное соединение проводников. | 1 |  |  | §48,упр32(1-3) |
| 43/20 | Параллельное соединение проводников. | 1 |  |  | §49, упр. 33(1-3) |
| 44/21 | Решение задач. | 1 |  |  | п. §§ 42-49, №1383, №1384 |
| 45/22 | Контрольная работа №3 по теме «Электрический ток. Соединение проводников». | 1 |  |  | п. §§ 42-49 |
| 46/23 | Работа и мощность электрического тока. | 1 |  |  | §§50,51,упр35(1,4) |
| 47/24 | Единицы работы электрического тока, применяемые на практике. Лабораторная работа №8»Измерение мощности и работы тока в электрической лампе». | 1 |  |  | §52, упр. 36 (1,2), з. 1 стр. 149 |
| 48/25 | Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля- Ленца | 1 |  |  | §53,упр37(1-3),  |
| 49/26 | Конденсатор | 1 |  |  | §54, упр. 38, з. 156 |
| 50/27 | Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание, предохранители. | 1 |  |  | §§55,56, итоги главы |
| 51/28 | Контрольная работа№4 по темам «Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля – Ленца. Конденсатор». | 1 |  |  | Проверь себя стр.162 |
|  | ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ. | 5 |  |  |  |
| 52/1 | Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии | 1 |  |  | §§57,58, упр. 39 |
| 53/2 | Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение. Лабораторная работа№9 по теме «Сборка электромагнита и испытание его действия». | 1 |  |  | §59,упр41(1-3) |
| 54/3 | Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. | 1 |  |  | §§60,61, это л. стр. 179, з 1,3. стр. 179 |
| 55/4 | Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. Лабораторная работа №10 по теме «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)». | 1 |  |  | §62, з. 2. стр. 185, итоги главы |
| 56/5 | Контрольная работа №5 по теме «Электромагнитные явления». | 1 |  |  | Итоги главы стр 185  |
|  | **СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ.** | **12** |  |  |  |
| 57/1 | Источники света. Распространение света. | 1 |  |  | §63, упр. 44 (1), з. 3 стр. 192 |
| 58/2 | Видимое движение светил | 1 |  |  | §64, з. стр.195 |
| 59/3 | Отражение света. Закон отражения света. | 1 |  |  | §65,упр45(1-3) |
| 60/4 | Плоское зеркало. | 1 |  |  | §66, упр. 46 (3), это л. стр. 201 |
| 61/5 | Преломление света. Закон преломления света. | 1 |  |  | §67,упр 47(3) |
| 62/6 | Линзы Оптическая сила линзы. | 1 |  |  | §68,упр48(1) |
| 63/7 | Изображения, даваемые линзой.  | 1 |  |  | §69,упр49 |
| 64/8 | Лабораторная работа №11 по теме «Получение изображения при помощи линзы». | 1 |  |  | Повт. §69 |
| 65/9 | Решение задач. Построение изображений, полученных с помощью линз |  |  |  | Повт. §63-§69 |
| 66/10 | Глаз и зрение. | 1 |  |  | §70, это л.  |
| 67/11 | Контрольная работа №6 по теме «Законы отражения и преломления света». | 1 |  |  | Проверь себя стр. 218 |
| 68-70/12 | Итоговое повторение. | 1 |  |  |  |