**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ВАРСКОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА»**

**муниципального образования – Рязанский муниципальный район**

**Рязанской области**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «Рассмотрено»  на заседании МО  Протокол № \_\_\_\_\_  от «31.08» 2022г. | «Согласовано»  Заместитель директора по УВР  Агафонова О.С.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «31.08» 2022 г. | «Утверждаю»  Директор МБОУ «Варсковская СШ»  Рожкова О.Г.\_\_\_\_\_\_\_\_  от «31.08» 2022 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ФИЗИКЕ  
для 8 класса**

Учитель: **Севостьянова Л.А.**

2022-2023 учебный год.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Данная рабочая программа по физике разработана в соответствии со следующими нормативными документами:  
1. Федерального закона от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в РФ».  
2. Федерального государственного образовательного стандарта начального, основного и среднего общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010г. №1897 с изменениями(приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014г. № 1644).  
3. ФГОС среднего общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012г. № 413 с изменениями(приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014г. № 1644).  
4.Прикааза Министерства просвещения России от 20.05.2020г. № 254 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального, основного и среднего общего образования».  
5. Приказа Министерства просвещения России от23.12.2020г. №766 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального, основного и среднего общего образования, утверждённый приказом Министерства просвещения РФ от 20.05.2020г. № 254».  
6. Методических рекомендаций по формированию учебных планов образовательных организаций Рязанской области, реализующих программы начального, основного и среднего общего образования, на 2022-2023учебный год.  
7. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010г. № 189 «Об утверждении Сан ПиН 2.4.2. 2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» с изменениями №1 Сан ПиН 2.4.2. 2821-10 от 20.06.2011 № 85.  
8. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 30.06. 2020г. № 16 «Об утверждении Сан ПиН 3.1/2.4. 3598-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодёжи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (СОVID-19).

9.Постановление Главного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 года № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи.»   
10. Примерной основной общеобразовательной программой организации, осуществляющей общеобразовательную деятельность.  
11. Локальных актов организации, осуществляющей образовательную деятельность:

Устава МБОУ «Варсковская СШ»;

Учебного плана на 2022-2023 учебный год.

*Общая характеристика изучения физики в основной школе:*

Школьный курс физики – системообразующий для естественнонаучных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии.

Физика – наука, изучающая наиболее общие закономерности явлений природы, свойства и строение материи, законы её движения. Основные понятия физики используются во всех естественных науках.

Физика изучает количественные закономерности природных явлений и относится к точным наукам, но и гуманитарный потенциал физики в формировании общей картины мира и влиянии на качество жизни человечества очень высок.

Физика - экспериментальная наука, изучающая природные явления опытным путем. Физические законы лежат в основе химических, биологических, астрономических явлений. Поэтому физику можно считать основой всех естественных наук.

В современном мире роль физики непрерывно возрастает, так как она является основой научно-технического прогресса. Использование знаний по физике необходимо каждому для решения практических задач в повседневной жизни. Устройство и принцип действия большинства применяемых в быту и технике приборов и механизмов также основано на применении законов физики.

Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

***Содержание курса физики в 8-ом классе:***

*Тепловые явления.*

Тепловое движение. Термометр. Связь температуры со средней скоростью движения молекул. Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания топлива. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Психрометр. Плавление и кристаллизация. Зависимость температуры кипения от давления. Объяснение изменения агрегатных состояний на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразование энергии в тепловых двигателях. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Холодильник. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин. Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах.

*Электрические явления.*

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Проводники, непроводники (диэлектрики) и полупроводники. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Делимость электрического заряда. Электрон. Напряжение. Конденсатор. Энергия электрического поля.

Электрический ток. Гальванические элементы и аккумуляторы. Действие электрического тока. Направление электрического тока. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. Сила тока. Амперметр. Вольтметр. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи. Удельное электрическое сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединения проводников.

Работа и мощность тока. Закон Джоуля-Ленца. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Электрический счетчик. Расчет электроэнергии, потребляемой электроприбором. Короткое замыкание. Плавкие предохранители. Правила безопасности при работе с источниками электрического тока.

*Электромагнитные явления.*

Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. Магнитное поле.

Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение. Магнитное поле Земли. Магнитные бури. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель постоянного тока.

*Световые явления.*

Источники света. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Отражение света. Закон отражения. Плоское зеркало. Преломление света. Линза. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Построение изображений в линзах. Глаз как оптическая система. Дефекты зрения. Оптические приборы.

Приоритетами для школьного курса физики на этапе основного общего образования являются:

*Познавательная деятельность:*

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;

- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;

- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;

- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

*Информационно-коммуникативная деятельность:*

- владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;

- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

*Рефлексивная деятельность;*

*-* владениенавыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;

- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

***Основные цели изучения курса физики в 8 классе:***

освоение знаний о механических явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методы 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 и 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 охрана окружающей среды.

***Учебно-методический комплект.***

1. Учебник «Физика 8 класс», И.М. Перышкин, А.И. Иванов. Г. Москва, «Просвещение», 2021.
2. Сборник задач по физике, 7-9 классы, А.В. Перышкин, г Москва, .издательство «Экзамен».

Количество часов.

Рабочая программа рассчитана на 68 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю.

***В результате изучения физики в 8 классе 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 об 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;
* контроль за исправностью электропроводки в квартире;

*ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УРОКОВ ФИЗИКИ В 8 КЛАССЕ.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Темы | Всего  часов | Из них | |
| Лабораторная работа. | Контрольн. работа | |
| 1 | Тепловые явления | 24 | 1.Изучение устройства калориметра.  2.Изучение процесса теплообмена. 3. Измерение удельной теплоёмкости вещества. 4. Измерение относительной влажности воздуха. | 1.Контрольная работа №1 «Расчет количества теплоты при нагревании и охлаждении тела, сгорании топлива и плавлении».  2.Контрольная работа №2 «Парообразование и кпд». | |
| 2 | Электрические  Явления. | 30 | 5.Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках.  Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.  6.Регулирование силы тока реостатом и  измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.  7. Изучение последовательного соединения проводников. 8. Изучение параллельного соединения проводников. 9. Измерение мощности и работы тока в электрической лампе. | 3.Контрольная работа № 3 по теме «Электрические явления». | |
|  |  |  |  |  | |
| 3 | Электромагнитные явления. | 4 |  |  | |
| 4 | Световые явления. | 7 | 10. Получение изображения при помощи собирающей линзы. Измерение оптической силы линзы. | 4.Контрольная работа № 4 по теме «Световые явления». | |
| 5 | Обобщающее повторение. | 1 |  |  | |
| 6 | Резерв. | 2 |  |  | |

*ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ В 8-ом КЛАССЕ.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  урока | Тема урока | | Основное  содержание | Практическая часть |  | | | | Материал  учебника |
| демонстрации | Лабораторные  опыты | |  |  | | |
| **Тема 1. Тепловые явления (24 часа).** | |
| 1/1 | Инструктаж по т/б.  Тепловое движение.  Температура. | | Тепловое равновесие,  Измерение температуры  Связь t и v. Понятие  внутренней энергии. | Термометр. |  |  | | §1 | | |
| 2/2 | Внутренняя энергия. | | Понятие внутренней  энергии. |  |  |  | | §2 | | |
| 3/3 | Способы изменения  внутренней энергии тела. | | Работа и теплопередача-  способы сужения внутренней  энергии. | Изменение  энергии при  совершении работы |  |  | | §3 | | |
| 4/4 | Теплопроводность. | | Понятие теплопроводности. | Теплопроводность  различных  веществ. |  |  | | §4 | | |
| 5/5 | Конвекция, излучение. | | Конвекция, излучение. |  | Конвекция в жидкостях |  | | §5, 6 | | |
| 6/6 | Количество теплоты.  Удельная теплоёмкость.  Расчёт кол-ва теплоты.  Лабораторная работа № 1. «Изучение устройства калориметра» | | Количество теплоты.  Удельная теплоёмкость. | Зависимость Q от t и m. |  |  | | § 7,8 | | |
| 7/7 | Решение задач на  расчет кол-ва теплоты. | | Решение задач. |  |  |  | | §9 | | |
| 8/8 | Решение задач на  расчет кол-ва теплоты. | | Решение задач. |  |  |  | | §9 | | |
| 9/9 | Расчет кол-ва теплоты.  Решение задач на Q при теплообмене | | Решение задач. |  |  |  | | Повт.§9 | | |
| 10/10 | Энергия топлива. Закон сохранения и превращен энергии. Решение задач. | | Энергия топлива. Закон  сохранения энергии. |  |  |  | | §10,11 | | |
| 11/11 | Агрегатные состояния  вещества. Плавление тел. Удельная теплота плавления. | | Агрегатные состояния  Плавление. | Модели  кристаллической  решетки. |  |  | | §12, 13 | | |
| 12/12 | Лабораторная работа №2. «Изучение процесса теплообмена». | |  |  | Сравнение количества теплоты с  помощью  опыта. |  | |  | | |
| 13/13 | Решение задач на  плавление. График  плавления. Сравнение количества теплоты при теплообмене. | | Решение задач. |  |  |  | | §14,15 | | |
| 14/14 | Решение задач к контрольной работе на сравнение количества теплоты при  теплообмене. | |  |  |  | | |
| 15/15 | Контрольная работа №1.»Расчёт Q при нагревании и охлаждении тела, сгорании топлива и плавлении». | |  |  |  |  | |  | | |
| 16/16 | Испарение. Насыщенный пар. | | Испарение. Насыщенный пар. | Явление испарения. |  |  | | §16 | | |
| 17/17 | Ненасыщенный пар.  Решение задач. | | Ненасыщенный пар. |  |  |  | | §16 | | |
| 18/18 | Поглощение энергии при испарении жидкости и её выделении при  конденсации. | |  |  |  |  | | §17 | | |
| 19/19 | Кипение. Влажность воздуха. Лабораторная работа № 3. «Измерение относительной влажности воздуха». | | Кипение. Влажность. | Психрометр |  |  | | §18, 19 | | |
| 20/20 | Удельная теплота парообразования.  Решение задач. | | Удельная теплота парообразования. | Кипение  воды. |  |  | | §20 | | |
| 21/21 | Работа пара и газа.  ДВС. Решение задач. | | Тепловые двигатели.  ДВС. | ДВС. |  |  | | §21,22 | | |
| 22/22 | Лабораторная работа № 4.» Измерение удельной теплоёмкости тела». | | Лабораторная работа. |  | Измерени удельной теплоемк.  вещества |  | |  | | |
| 23/23 | Паровая турбина. КПД. Повторение. | | Паровая турбина. КПД. |  |  |  | | §23,24 | | |
| 24/24 | Контрольная работа № 2.»Парообразование и кпд». | | Контрольная работа. |  |  |  | |  | | |
| **Тема 2. Электрические явления (30 часов).** | |
| 25/1 | Электризация тел.  Взаимодействие заряженных тел. | | Электризация тел. | Электризация тел. |  |  | | §25,26 | | |
| 26/2 | Электроскоп.  Проводники и непроводники  Электричества. | | Электрометр. Проводники и изоляторы. | Электрометр |  |  | | §27 | | |
| 27/3 | Электрическое поле.  Решение задач. | | Электрическое поле. |  |  |  | | §28 | | |
| 28/4 | Делимость  электрического  заряда.  Строение атома. | | Строение атома. |  |  |  | | §29,30 | | |
| 29/5 | Объяснение  электрических  явлений. Статическое электричество. | | Объяснение  электрических  явлений. | Взаимодействие заряж.  палочки и  метал.гильзы. |  |  | | §31 | | |
| 30/6 | Электрический ток. Источники тока. | | Ток. Источники тока. | Батарейка. |  |  | | §32 | | |
| 31/7 | Электрическая цепь и  ее составные части. | | Электрическая цепь. |  |  |  | |  | | |
| 32/8 | Решение задач на повторение. | |  |  |  |  | |  | | |
| 33/9 | Электрический ток в металлах. | | Ток в металлах. |  |  |  | |  | | |
| 34/10 | Действия электрического тока. | |  |  |  |  | |  | | |
| 35/11 | . Решение задач. | |  |  |  |  | |  | | |
| 36/12 | Сила тока. Единицы силы тока. | | Сила тока. |  |  |  | |  | | |
| 37/13 | Амперметр. Измерение силы тока | | Амперметр. | Лабораторнамперметр. |  |  | |  | | |
| 38/14 | Электрическое напряжение. Вольтметр. | | Напряжение. Вольтметр. | Лабораторн вольтметр. |  |  | |  | | |
| 39/15 | Лабораторная работа №5.Лабораторная работа №6. Сборка электрической цепи и измерение силы тока и напряжения. | | Лабораторная работа. |  | Измерен. силы тока и напряжен. |  | |  | | |
| 40/16 | Электрическое сопротивление. Расчет сопротивлен. Удельное сопротивл. | | Сопротивление. Удельное сопротивление. |  |  |  | |  | | |
| 41/17 | Закон Ома для участка цепи. | | Закон Ома. | Зависимост.  J от U на участке цепи. |  |  | |  | | |
| 42/18 | Реостат. Лабораторная работа №7 «Регулирование силы тока реостатом. Измерение сопротивления проводника». | | Реостата. |  | Зависимость J от R на опыте.  Измерение сопротивления проводника. |  | |  | | |
| 43/19 | Решение задач на закон Ома и расчёт сопротивления проводника. | |  |  |  |  | |  | | |
| 44/20 | Последовательное соединение проводников. Решение задач. | | Последовательное соединение. |  |  |  | |  | | |
| 45/21 | Параллельное соединение проводников. Лабораторная работа №8. «Изучение параллельного соединения проводников». | | Параллельное соединение. |  |  |  | |  | | |
| 46/22 | Решение задач на последовательное и параллельное соединения. | | Решение задач. |  |  |  | |  | | |
| 47/23 | Работа и мощность тока. | | Работа и мощность тока. |  |  |  | |  | | |
| 48/24 | Решение задач на работу и мощность. | | Решение задач. |  |  |  | |  | | |
| 49/25 | Лабораторная работа №9.»Измерение мощности и работы в электрической лампе». | | Лабораторная работа. |  | Измерен. мощности и работы. |  | |  | | |
| 50/26 | Закон Джоуля-Ленца.  Решение задач на закон Джоуля-Ленца. | | Закон Джоуля-Ленца |  |  |  | |  | | |
| 51/27 | Конденсатор. Электроёмкость конденсатора. | |  |  |  |  | |  | | |
| 52/28 | Лампа освещения. Электронагревательные приборы. Короткое замыкание. | | Электроприборы. Короткое замыкание. | Лампа накаливания |  |  | |  | | |
| 53/29 | Повторение темы  « Электрические явления ». | |  |  |  |  | |  | | |
| 54/30 | Контрольная работа №3.»Электрические явления». | |  |  |  |  | |  | | |
|  | **Тема 3.** | | **Электромагнитные** | **явления ( 4** | **часа ).** |  | |  | | |
| 55/1 | Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока.  Постоянные магниты. | | Магнитное поле. | Постоянный магнит, магнитные линии. |  |  | |  | | |
| 56/2 | Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. | | Электромагнит. |  |  |  | |  | | |
| 57/3 | Магнитное поле Земли. | | Магнитное поле Земли. |  |  |  | |  | | |
| 58/4 | Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. | | Электродвигатель. |  | Разбирать-ся в принципе работы двигателя на модели. |  | |  | | |
|  |  | | **Тема 4. Световые** | **явления** | **( 7 часов ).** |  | |  | | |
| 59/1 | Источники света. Распространение света. | | Источники света. | Прямое  Распространение света. |  |  | |  | | |
| 60/2 | Отражение света.  Законы отражения.  Плоское зеркало. | | Отражение света. |  |  |  | |  | | |
| 61/3 | Преломление света. Закон преломления света.  Решение задач. | | Преломление света. | Преломление света. |  |  | |  | | |
| 62/4 | Линзы. Оптическая  сила линзы. | | Линзы. |  |  |  | |  | | |
| 63/5 | Изображения,  даваемые линзой.  Глаз и зрение. | |  |  |  |  | | |
| 64/6 | Лабораторная работа №10. «Получение  изображения с помощью собирающей линзы. Измерение оптической силы линзы». | |  |  | Работа с  линзой. |  | |  | | |
| 65/7 | Контрольная работа №4 по теме «Световые  явления». | |  |  |  |  | |  | | |
| 66/8 | Обобщающее  повторение. | |  |  |  |  | |  | | |
| 67-68 | Резерв. | |  |  |  |  | |

|  |
| --- |
|  |