**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**Дроновская средняя общеобразовательная школа**

**имени Героя Советского Союза Ильи Кирилловича Хахерина**

**Карачевского района Брянской области**

****

**Рабочая программа**

**по физике**

**на 2023 -2024 учебный год**

**ДЛЯ 8 КЛАССА**

 Составитель программы:

учитель физики 1 категории

Короткая Людмила Николаевна

стаж работы 47 лет

# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основании:

-Федерального закона от 29.12.2012 года,№273–ФЗ«Об образовании в Российской Федерации»(ред.от02.07.2021);

-Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021

№287"Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования"(зарегистрирован05.07.2021№64101)

-Основной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 08.04.2015 N1/15)(ред.от04.02.2020)

-Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Дроновская СОШ им.И.К.Хахерина с дополнениями и изменениями;

-требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования;

-учебного плана МБОУ Дроновская СОШ им.И.К.Хахерина;

-Положения о требованиях к составлению рабочей программы учителями-предметникамиот04.04.2017г,протокол№ 4.

**Целями** изучения курса физики является: - систематическое развитие основных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними; - формирование системы научных знаний о природе, ее фундаментальных законах для построения представления о физической картине мира; - систематизация знаний о многообразии объектов и явлений природы, о закономерностях процессов и о законах физики для осознания возможности разумного использования достижений науки в дальнейшем развитии цивилизации; - формирование убежденности в познаваемости окружающего мира и достоверности научных методов его изучения; - организация экологического мышления и ценностного отношения к природе; - развитие познавательных интересов и творческих способностей учащихся.

**Задачи:**

* обеспечить прочное и сознательное овладение системой физических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования; обеспечить интеллектуальное развитие, сформировать качества мышления, характерные для физической деятельности и необходимые для полноценной жизни в обществе;
* сформировать представление об идеях и методах физики, о физике как форме описания и методе познания окружающего мира;
* сформировать представление о физике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости физики для общественного прогресса;
* сформировать устойчивый интерес к физике на основе дифференцированного подхода к учащимся;
* выявить и развить творческие способности на основе заданий, носящих нестандартный, занимательный характер.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета**

**Тепловые явления**

Выпускник научится: • распознавать тепловые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объёма тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твёрдых тел; тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, различные способы теплопередачи;

• описывать изученные свойства тел и тепловые явления, используя физические величины: количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоёмкость вещества, удельная теплота плавления и парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;

 • анализировать свойства тел, тепловые явления и процессы, используя закон сохранения энергии; различать словесную формулировку закона и его математическое выражение; • различать основные признаки моделей строения газов, жидкостей и твёрдых тел; • решать задачи, используя закон сохранения энергии в тепловых процессах, формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоёмкость вещества, удельная теплота плавления и парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя): на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

Выпускник получит возможность научиться:• использовать знания о тепловых явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры экологических последствий работы двигателей внутреннего сгорания (ДВС), тепловых и гидроэлектростанций;

• приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях; • различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов (закон сохранения энергии в тепловых процессах) и ограниченность использования частных законов; • приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов; • находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний о тепловых явлениях с использованием математического аппарата и оценивать реальность полученного значения физической величины.

**Электрические и магнитные явления** Выпускник научится: • распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током, прямолинейное распространение света, отражение и преломление света, дисперсия света;

• описывать изученные свойства тел и электромагнитные явления, используя физические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа тока, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; указывать формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;

 • анализировать свойства тел, электромагнитные явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля—Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;

• решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля—Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа тока, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, формулы расчёта электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников); на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

Выпускник получит возможность научиться: • использовать знания об электромагнитных явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;

 • приводить примеры практического использования физических знаний о электромагнитных явлениях;

 • различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения электрического заряда) и ограниченность использования частных законов (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля—Ленца и др.);

• приёмам построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов; • находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний об электромагнитных явлениях с использованием математического аппарата и оценивать реальность полученного значения физической величины.

**Планирование учебного материала**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема** | **Количество часов** | **Контрольных работ** | **Лабораторных работ** |
| **1** | **Повторение** |  **3** | **1** |  |
| **1** | **Тепловые явления** | **23** | **2** | **3** |
| **2** | **Электрические явления** | **27** | **2** | **5** |
| **3** | **Электромагнитные****явления** | **7** | **1** | **2** |
| **4** | **Световые явления** | **9** | **1** | **1** |
|  | **Резервное время** | **1** | **1** |  |
|  | **ИТОГО:** | **70** | **8** | **11** |

**Содержание тем учебного предмета**

Тепловые явления (12 часов).Тепловое движение. Термометр. Связь температуры со средней скоростью движения его молекул. Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: теплопередача и работа. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания топлива. Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах.

*Лабораторные работы и опыты.* Исследование изменения со временем температуры остывающей воды. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры. Измерение удельной теплоемкости твердого тела.

**Изменение агрегатных состояний вещества (11 часов).**Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Относительная влажность воздуха и ее измерение. Психрометр. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования. Объяснение изменения агрегатных состояний на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразования энергии в тепловых двигателях. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Холодильник. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.

*Лабораторная работа*. Измерение относительной влажности воздуха.

**Электрические явления (27 часов).**Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Проводники, непроводники (диэлектрики) и полупроводники. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атомов. Электрический ток. Гальванические элементы и аккумуляторы. Действия электрического тока. Направление электрического тока. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. Носители электрического тока в полупроводниках, газах и электролитах. Полупроводниковые приборы. Сила тока. Амперметр. Электрическое напряжение. Вольтметр. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи. Удельное электрическое сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединения проводников. Работа и мощность тока. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Электрический счетчик. Расчет электроэнергии, потребляемой электроприбором. Короткое замыкание. Плавкие предохранители.

*Лабораторные работы.* Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи. Регулирование силы тока реостатом. Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления. Измерение работы и мощности электрического тока в лампе.

**Электромагнитные явления (7 часов).**Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. Магнитные бури. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. Динамик и микрофон.

*Демонстрации.* Опыт Эрстеда. Принцип действия микрофона и громкоговорителя.

*Лабораторные работы.* Сборка электромагнита и испытание его действия. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).

**Световые явления (9 часов).**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.

*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. Принцип действия проекционного аппарата. Модель глаза.

*Лабораторные работы .*Исследование зависимости угла отражения от угла падения света. Исследование зависимости угла преломления от угла падения света. Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений.

**Итоговое повторение (2 часа)**

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **№ в разделе (теме)** | **Наименование разделов и тем программы** | Примечание |
| 1. | 1. | Первоначальные сведения о строении вещества. |  |
| 2. | 2. | Решение задач |  |
| 3. | 3. | **Входная контрольная работа** |  |
| 4. | 1. | Вводный инструктаж по ТБ. Тепловое дви­жение. Температу­ра. Внутренняя энергия (§1,2) |  |
| 5. | 2. | Способы изме­нения внутренней энергии (§ 3) |  |
| 6. | 3. | Виды тепло­передачи. Тепло­проводность (§ 4) |  |
| 7. | 4. | Конвекция. Излучение (§ 5, 6) |  |
| 8. | 5. | Количество теплоты. Единицы количества тепло­ты (§ 7) |  |
| 9. | 6. | Удельная теп­лоемкость (§ 8) |  |
| 10. | 7. |  Расчет коли­чества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлажде­нии (§ 9) |  |
| 11. | 8. | Лабораторная работа № 1 «Сравнение ко­личеств теплоты при смешивании воды разной температуры». Инструктаж по ТБ |  |
| 12. | 9. | Лабораторная работа № 2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела». Инструктаж по ТБ |  |
| 13. | 10. | Энергия топлива. Удельная теплота сгорания (§10) |  |
| 14. | 11. | Закон со­хранения и пре­вращения энергии в механических и тепловых процессах (§ 11) |  |
| 15. | 12. | Контрольная работа №1 за 1 четверть |  |
| 16. | 13. | Агрегатные состояния вещест­ва. Плавление и отвердевание (§12,13) |  |
| 17. | 14. | График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления. (§14,15) |  |
| 18. | 15. | Решение задач |  |
| 19. | 16. | Испарение. Насыщенный и не­насыщенный пар. Конденсация. По­глощение энергии при испарении жидкости и выде­ление ее при кон­денсации пара (§16,17) |  |
| 20. | 17. | Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации (§ 18, 19) |  |
| 21. | 18. | Решение задач |  |
| 22. | 19. | Влажность воздуха. Способы определения влажности возду­ха (§ 20). Лабораторная работа № 3 «Измерение влажности воздуха». Инструктаж по Т Б |  |
| 23. | 20. | Работа газа и пара при расши­рении. Двигатель внутреннего сгора­ния (§ 21, 22) |  |
| 24. | 21. | Паровая турбина. КПД теп­лового двигателя (§ 23,24) |  |
| 25. | 22. | Решение задач |  |
| 26. | 23. | Административный контроль |  |
| 27. | 1. | Электриза­ция тел при сопри­косновении. Взаи­модействие заря­женных тел (§ 25) |  |
| 28. | 2. | Электро­скоп. Электриче­ское поле (§ 26, 27) |  |
| 29. | 3. | Делимость электрического за­ряда. Электрон. Строение атома. Объяснение электрических яв­лений (§28,29,§ 30) |  |
| 30. | 4. | Проводники, полупроводники и непроводники электричества (§31) |  |
| 31. | 5. | Электриче­ский ток. Источ­ники электриче­ского тока (§ 32) |  |
| 32. | 6. | Электриче­ская цепь и ее со­ставные части (§33) |  |
| 33. | 7. | Электриче­ский ток в метал­лах. Действия электрического то­ка. Направление электрического то­ка (§ 34—36) |  |
| 34. | 8. | Сила тока. Единицы силы то­ка (§37) |  |
| 35. | 9. | Амперметр. Измерение силы тока (§ 38).Лабораторная работа № 4 «Сборка элект­рической цепи и измерение силы тока в ее различных участках». Инструктаж по ТБ |  |
| 36. | 10. | Электриче­ское напряжение. Единицы напря­жения (§ 39, 40) |  |
| 37. | 11. | Вольтметр. Измерение напря­жения. Зависи­мость силы тока от напряжения (§41, 42) |  |
| 38. | 12. | Электриче­ское сопротивление проводников. Единицы сопротивления (§ 43). Лабораторная работа № 5 «Измерение напряжения на различных участках элект­рической цепи». Инструктаж по ТБ |  |
| 39. | 13. | Закон Ома для участка цепи (§44) |  |
| 40. | 14. | Расчет со­противления про­водника. Удельное сопротивление (§45) |  |
| 41. | 15. | Примеры на расчет сопро­тивления провод­ника, силы тока и напряжения (§ 46) |  |
| 42. | 16. | Реостаты (§ 47). Лабораторная работа № 6 «Регулирование силы тока реостатом». Инструктаж по ТБ |  |
| 43. | 17. | Лабораторная работа № 7 «Измерение со­противления проводника при помощи ам­перметра и вольтметра». Инструктаж по ТБ |  |
| 44. | 18. | Последова­тельное соединение проводников(§ 48) |  |
| 45. | 19. | Параллель­ное соединение проводников (§ 49) |  |
| 46. | 20. | Решение задач |  |
| 47. | 21. | Контрольная работа № 3 за 3 четверть |  |
| 48. | 22. | Работа и мощность элект­рического тока (§50,51) |  |
| 49. | 23. | Единицы работы электриче­ского тока, приме­няемые на практи­ке (§ 52). Лабораторная работа № 8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе» Инструктаж по ТБ |  |
| 50. | 24. | Нагревание проводников электрическим то­ком. Закон Джоу­ля—Ленца (§ 53) |  |
| 51. | 25. | Конденса­тор (§ 54) |  |
| 52. | 26. | Лампа на­каливания. Элект­рические нагрева­тельные приборы. Короткое замыка­ние, предохрани­тели (§ 55, 56) |  |
| 53. | 27. | Контрольная работа №4 по темам «Работа и мощность электрического тока», «Закон Джоуля—Ленца», «Конденсатор» |  |
| 54. | 1. | Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии (§57,58) |  |
| 55. | 2. | Магнитное поле катушки с то­ком. Электромаг­ниты и их применение (§ 59). Лабораторная работа № 9 «Сборка электро­магнита и испытание его действия». Инструктаж по ТБ |  |
| 56. | 3. | Постоянные магниты. Магнит­ное поле постоян­ных магнитов. Магнитное поле Земли (§ 60, 61) |  |
| 57. | 4. | Действие магнитного поля на проводник с то­ком. Электриче­ский двигатель (§ 62). Лабораторная работа № 10 «Изучение электрического двигателя постоянного то­ка (на модели). Инструктаж по ТБ |  |
| 58. | 5. | Решение задач |  |
| 59. | 6. | Повторно – обобщающий урок по теме «Электромагнитные явления» |  |
| 60. | 7. | Контрольная работа № 5 по теме «Электромаг­нитные явления» |  |
| 61. | 1. | Источники света. Распростра­нение света. Видимое движение светил (§63,§64) |  |
| 62. | 2. | Отражение света. Закон отра­жения света. Плоское зер­кало. (§ 65,66) |  |
| 63. | 3. | Преломле­ние света. Закон преломления света (§67) |  |
| 64. | 4. | Линзы. Оптическая сила линзы. 68)  |  |
| 65. | 5. | Изображе­ния, даваемые линзой (§ 69, Лабораторная работа № 11 «Получение изображения при помощи линзы». Инструктаж по ТБ |  |
| 66. | 6. | Решение за­дач. Построение изображений, по­лученных с по­мощью линз |  |
| 67. | 7. | Глаз и зре­ние (§ 70) |  |
| 68. | 8. | Контрольная работа № 6 Промежуточная аттестация |  |
| 69. | 9. | Промежуточная аттестация (контрольная работа) |  |
| 70. | 1. | Повторение изученного в 8 классе |  |

**Лист корректировки рабочей программы**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | № урока/тема согласно рабочей учебной программе  | Тема с учетом корректировки | Сроки корректировки | Примечание |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |