**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Котовская основная школа»**

 Согласовано Принято Утверждаю.

Заместитель на педагогическом совете Директор

директора по УР Протокол №10

И.С.Баранова от «30» августа 2016 г. В.И.Матушкова

« 30 » августа 2016 г Приказ №291

от «30» августа 2016 г.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПО ФИЗИКЕ ДЛЯ  8 КЛАССА**

**НА 2016/2017 УЧЕБНЫЙ ГОД**

Составитель Сарычева Галина Викторовна

2016

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММЕ**

Настоящая программа составлена на основе

-Федерального закона № 273 от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации»;

-государственной программы по физике для основной школы, рекомендованной Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования Российской Федерации. (Приказ Минобразования  России от 05. 03. 2004 г. № 1089 “Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования”.) (подготовили:В.О. Орлов, О.Ф. Кабардин, В.А. Коровин, А.Ю. Пентин, Н.С. Пурышева, В.Е. Фрадкин)

- федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2014-2015 учебный год (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 № 253);

- положение о школьной рабочей программе

-авторской учебной программы по физике для основной школы, 7-9 классы **Авторы: Е. М. Гутник**. **А. В. Перышкин**, Дрофа, 2010 г

-УМК по физике для 7 – 9 классов для реализации данной авторской программы.

- учебного плана МБОУ Котовская ОШ на 2016 – 2017 учебный год;

Данный учебно-методический комплект реализует задачу концентрического принципа построения учебного материала, который отражает идею формирования целостного представления о физической картине мира.

Рабочая программа детализирует и раскрывает содержание предметных тем образовательного стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения физики. Рабочая программа дает распределение учебных часов по разделам курса и последовательность изучения разделов физики с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет набор опытов, демонстрируемых учителем в классе, лабораторных и практических работ, выполняемых учащимися.

**ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ**

Изучение физики в основной школе направлено на достижение следующих целей:

***усвоение знаний о*** фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;

***овладение умениями*** проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;

***развитие*** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;

***воспитание*** убежденности в возможности познания законов природы; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;

***использование приобретенных знаний и умений*** для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

**ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ**

Рабочая программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений

и навыков

ознакомление учащихся с основами физической науки, с еѐ основными понятиями, законами, теориями, методами физической науки; с современной научной картиной мира;

с широкими возможностями применения физических законов в технике, быту, различных сферах деятельности;

усвоение школьниками идей единства строения материи и неисчерпаемости процесса еѐ познания, для понимания роли практики в познании физических законов и явлений;

развитие мышления у учащихся,

умение самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления; -

формирование умений выдвигать гипотезы, строить логические

умозаключения, делать выводы, опираясь на известные законы;

развитие у учащихся восприятия, мышления, памяти, речи, воображения; формирование и развития таких свойств личности как: самостоятельность, коммуникативность, критичность, толерантность;

развитие способностей каждого ученика и интереса к физике;

развитие мотивации к получению новых знаний.

развитие у учащихся функциональных механизмов психики:

восприятия, мышления (теоретического, логического, интуитивного), памяти, речи, воображения;

развития познавательных интересов, интеллектуальных и творческих навыков

**ИНФОРМАЦИЯ О КОЛИЧЕСТВЕ УЧЕБНЫХ ЧАСОВ**

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 70 часов для обязательного изучения физики в 8 классе, из расчета 2 учебных часа в неделю. Количество часов по рабочей программе - 68, согласно школьному учебному плану - 2 часа в неделю. Количество контрольных и лабораторных работ оставлено без изменения в соответствии с примерной и авторской программой.

**ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ. ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

Реализация Рабочей программы строится с учетом личного опыта учащихся на основе информационного подхода в обучении, предполагающего использование личностно-ориентированной, проблемно-поисковой и исследовательской учебной деятельности учащихся сначала под руководством учителя, а затем и самостоятельной.

Учитывая индивидуальные особенности восприятия учебного материала современными школьниками, на уроках физики предполагается использовать разнообразные приемы работы с учебным текстом, фронтальный и демонстрационный эксперимент, групповые и другие активные формы организации учебной деятельности.

**ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ ШКОЛЬНИКОВ**

Рабочая программа предусматривает следующие формы аттестации школьников:

Промежуточная (формирующая) аттестация:

самостоятельные работы (до 10 минут);

лабораторно-практические работы (от 20 до 40 минут);

фронтальные опыты (до 10 минут);

диагностическое тестирование (остаточные знания по теме, усвоение текущего учебного материала, сопутствующее повторение) – 5 …15 минут.

Итоговая (констатирующая) аттестация:

контрольные работы (45 минут);

**КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ДОСТИЖЕНИЙ УЧАЩИХСЯ**

**Выполнение заданий текущего контроля (тестовые проверочные работы)**

**Отметка «5»:** ответ содержит 90–100% элементов знаний.

**Отметка «4»:** ответ содержит 70–89% элементов знаний.

**Отметка «3»:** ответ содержит 50–69% элементов знаний.

**Отметка «2»:** ответ содержит менее 50% элементов знаний.

**Оценка устного ответа:**

**Отметка «5»** ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий и законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения; правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может устанавливать связь между изучаемым и ранее изученным

материалом по курсу физики, а также с материалом усвоенным при изучении других предметов.

**Отметка «4»** ставится в том случае, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может исправить их самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

**Отметка «3»** ставится в том случае, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные

пробелы в усвоении вопросов курса физики; не препятствует дальнейшему усвоению программного материала, умеет применять полученные знания при решении простых задач с

использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул; допустил не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых недочетов.

**Отметка «2»** ставится в том случае, если учащийся не овладел основными знаниями в соответствии с требованиями и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки.

**Оценка лабораторных работ**

**Отметка «5»** ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;

самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов;

соблюдает требования правил безопасного труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления, правильно выполняет анализ погрешностей.

**Отметка «4»** ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в соответствии с требованиями к оценке 5, но допустил два-три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

**Отметка «3»** ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы,

если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

**Отметка «2»** ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильные выводы, вычисления; наблюдения проводились неправильно.

**Во всех случаях оценка снижается, если учащийся не соблюдал требований правил безопасного труда.**

**Оценка письменной контрольной работы:**

**Отметка «5»** ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

**Отметка «4»** ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии не более одной ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

**Отметка «3»** ставится за работу, выполненную на 2/3 всей работы правильно или при допущении не более одной грубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.

**Отметка «2»** ставится за работу, в которой число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 работы.

Отметка «1» ставится за работу, невыполненную совсем или выполненную с грубыми ошибками в заданиях.

**Оценка умений решать расчетные задачи:**

**Отметка «5»:** в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом.

**Отметка «4»:** в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок.

**Отметка «3»:** в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

**Отметка «2»:** имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и решении.

**В РЕЗУЛЬТАТЕ ИЗУЧЕНИЯ ФИЗИКИ УЧЕНИК 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, электромагнитную индукцию, 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, угла преломления от угла падения света;

***выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;***

***приводить примеры практического использования физических знаний*** о тепловых и электромагнитных явлениях;

***решать задачи на применение изученных физических законов*;**

***осуществлять самостоятельный поиск инфор*мации** естественнонаучного 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.

**Тепловые явления (12 ч)**

Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Теплопроводность. Конвекция. Излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Расчет количества теплоты при теплообмене. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.

ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

1.Исследование со временем температуры остывающей воды.

2. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.

3. Измерение удельной теплоемкости твердого тела.

**Изменение агрегатных состояний вещества(11ч)**

Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Удельная теплота парообразования. Объяснение изменения агрегатного состояния вещества на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразование энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.

ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

4. Измерение влажности воздуха.

**Электрические явления (27 ч)**

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие заряженных тел. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома. Электрический ток. Действие электрического поля на электрические заряды. Источники тока. Электрическая цепь. Сила тока. Электрическое напряжение. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля—Ленца. Конденсатор. Правила безопасности при работе с электроприборами.

ФРОНТАЛЬНЫЕ 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 при помощи амперметра и вольтметра*.*

9. Измерение мощности и работы тока в электрической лампе.

**Электромагнитные явления (7 ч)**

Опыт Эрстеда. Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитное поле катушки с током. Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Взаимодействие магнитов. Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.

ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

10. Сборка электромагнита и испытание его действия.

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

**Световые явления (8 ч)**

Источники света. Прямолинейное распространение света. Видимое движение светил. Отражение света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Преломление света. Закон преломления света. Линзы. Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы. Изображения, даваемые линзой. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.

ФРОНТАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА

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 изображения при помощи линзы.

**Повторение, итоговая контрольная работа(3ч)**

**ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ( ПО ТЕМАМ)**

Контрольная работа по теме «Тепловые явления»

Кратковременная контрольная работа по теме «Нагревание и плавление кристаллических тел»

Контрольная работа по теме « Изменение агрегатных состояний вещества»

Кратковременная контрольная работа по теме «Электризация тел. Строение атома»

Кратковременная контрольная работа по теме « Электрический ток. Соединение проводников»

Контрольная работа по теме «Электрические явления»

Кратковременная контрольная работа по теме « Электромагнитные явления»

Контрольная работа по теме «Световые явления»

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Название**  **раздела, темы** | **Кол-во**  **часов** |
| **лабораторные,**  **практические** | **контрольные** |
| 1 | **Тепловые явления** | 12 | 3 | 1 |
| 2 | **Изменение агрегатных состояний вещества** | 11 | 1 | 2 |
| 3 | **Электрические явления** | 27 | 5 | 3 |
| 4 | **Электромагнитные явления** | 7 | 2 | 1 |
| 5 | **Световые явления** | 8 | 3 | 1 |
| 6 | **Повторение, итоговая контрольная работа** | 3 |  | 1 |
| ИТОГО: | | **68** | **14** | **9** |

**ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИ**

**Таблицы общего назначения**

Международная система единиц (СИ).

Приставки для образования десятичных кратных и дольных единиц.

Физические постоянные.

Правила по технике безопасности при работе в кабинете физики.

Порядок решения количественных задач.

Тематические таблицы

Двигатель внутреннего сгорания.

Лампа накаливания

Схема опыта Резерфорда

**ОБОРУДОВАНИЕ КАБИНЕТА ФИЗИКИ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**Демонстрационное**

модели ДВС, паровой турбины, двигателя постоянного тока. электроскоп, гальванометр,

амперметр, вольтметр, электрический счетчик, часы, термометр, психрометр, компас, источники тока, лампа накаливания, плавкий предохранитель, электромагнит, постоянный магнит. султаны электрические, электрофорная машина, эбонитовая и стеклянная палочки,

гильзы электрические, калориметр, набор тел для калориметрических работ

**Лабораторное**

калориметр, термометр, набор тел для калориметрических работ, психрометр, комплект приборов для проведения работ по электричеству. компас, модель электродвигателя,

электромагнит разборный, набор приборов для проведения работ по оптике.

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ**

**понимание**:

и способность объяснять физические явления: конвекция, излучение, теплопроводность, изменение внутренней энергии тела в результате теплопередачи или работы внешних сил, испарение (конденсация) и плавление (отвердевание) вещества, охлаждение жидкости при испарении, кипение, выпадение росы, электризация тел, нагревание проводников электрическим током, электрический ток в металлах, электрические явления с позиции строения атома, действия электрического тока, намагниченность железа и стали, взаимодействие магнитов, взаимодействие проводника с током и магнитной стрелки, действие магнитного поля на проводник с током, прямолинейное распространение света, образование тени и полутени, отражение и преломление света;

принципов действия конденсационного и волосного гигрометров, психрометра, двигателя внутреннего сгорания, паровой турбины, электроскопа, электрометра, гальванического элемента, аккумулятора, фонарика, реостата, конденсатора, лампы накаливания и способов обеспечения безопасности при их использовании, закон отражения света, закон преломления света, закон прямолинейного распространения света;

смысла основных физических законов и умение применять их на практике: сохранения и превращения энергии в тепловых процессах, закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля—Ленца;

измерять: температуру, количество теплоты, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления вещества, влажность воздуха, силу электрического тока, электрическое напряжение, электрический заряд, электрическое сопротивление, фокусное расстояние собирающей линзы, оптическую силу линзы;

различать фокус линзы, мнимый фокус и фокусное расстояние линзы, оптическую силу линзы и оптическую ось линзы, собирающую и рассеивающую линзы, изображения, даваемые собирающей и рассеивающей линзой;

использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды, техника безопасности).

**владение:**

экспериментальными методами исследования: зависимости относительной влажности воздуха от давления водяного пара, содержащегося в воздухе при данной температуре; давления насыщенного водяного пара; определения удельной теплоемкости вещества, зависимости: силы тока на участке цепи от электрического напряжения, электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала, зависимости магнитного действия катушки от силы тока в цепи, изображения от расположения лампы на различных расстояниях от линзы, угла отражения, от угла падения света на зеркало;

способами выполнения расчетов для нахождения: удельной теплоемкости, количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении, удельной теплоты сгорания топлива, удельной теплоты плавления, влажности воздуха, удельной теплоты парообразования и конденсации, КПД теплового двигателя, силы тока, напряжения, сопротивления при параллельном и последовательном соединении проводников, удельного сопротивления проводника, работы и мощности электрического тока, количества теплоты, выделяемого проводником с током, емкости конденсатора, работы электрического поля конденсатора, энергии конденсатора

**УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА**

1.Учебник.Физика. 8 класс. Автор: А.П. Перышкин – изд. «Дрофа»,2011г.

2. Программы для общеобразовательных программ. Физика. Астрономия. –

изд. « Дрофа», 2010 г.

Авторы программы Е.М. Гутник, А.В.Перышкин.

3.Сборник задач по физике для 7 – 9 классов общеобразовательных учреждений.

Авторы В.И. Лукашик, Е.В. Иванова – изд. «Просвещение»,2014г.

4.Тематическое и поурочное планирование для 8 класса - Е.М. Гутник , Е.В.Рыбаковой и Э.И.Дорониной.

5.Дидактические материалы по физике для 7,8,9, классов – А.Е. Марон, Е.А. Марон.

6.Рабочая тетрадь по физике: 8 класс: к учебнику А.В Перышкина

«Физика. 8 класс», Касьянов В.А.

7.<http://www.fizika.ru> - электронные учебники по физике.

8.<http://class-fizika.narod.ru> - интересные материалы к урокам физики по темам; тесты по темам; наглядные м/м пособия к урокам.

9.<http://fizika-class.narod.ru> - видеоопыты на уроках.

10.<http://www.openclass.ru> -цифровые образовательные ресурсы.

11.<http://www.proshkolu.ru> библиотека – всё по предмету «Физика».