**Пояснительная записка.**

Настоящая программа по физике для 8 класса основной общеобразовательной школы разработа в соответствии с положениями Федерального закона от 29 декабря 2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Рабочая программа составлена на основе авторской программы Е.М.Гутник, А.В. Перышкин из сборника "Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7 – 11 кл. / сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов. – М.: Дрофа, 2010

**Общая характеристика учебного предмета**

Место курса физики в школьном образовании определяется значением этой науки в жизни современного общества, в решающем ее влиянии на темпы развития научно – технического прогресса. При разработке программы ставилась задача формирования у учащихся представлений о явлениях и законах окружающего мира, с которыми они непосредственно сталкиваются в повседневной жизни. Этими же соображениями определяется уровень усвоения учебного материала, степень овладения учащимися умениями и навыками. Предполагается, что материал учащиеся должны усваивать на уровне понимания наиболее важных проявлений физических законов окружающем мире, их использования в практической деятельности. Данный курс направлен на развитие способностей учащихся к исследованию, на формирование умений проводить наблюдения, выполнять экспериментальные задания.

Важной особенностью курса является изучение количественных закономерностей только в тех объемах, без которых невозможно постичь суть явления или смысл закона. Предполагается, что внимание учащихся сосредоточится на качественном рассмотрении физических процессов, на их проявлении в природе и использовании в технике.

Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.

**Цели изучения:**

Изучение физики в 8 классе образовательных учреждениях основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- развитие интересов и способностей учащихся на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности;

- понимание учащимися смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;

- формирование у учащихся представлений о физической картине мира.

**-** воспитаниеубежденности в 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 уменийдля решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природополь­зования и охраны окружающей среды.

**Основные задачи:**

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;

- приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлений, физических величинах, характеризующих эти явления;

- формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;

- овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;

- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки удовлетворения бытовых , производных и культурных потребностей человека.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса**

***Личностные результаты:***

- формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;

- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;

- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;

- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;

- формирование ценностных отношений к друг другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

***Метапредметные результаты:***

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты 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 или явлений;

- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения поставленных задач;

- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;

- 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 и убеждения, вести дискуссию

***Предметные результаты:***

- знания 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 явлениями, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей 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, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;

- развитие теоретического мышления на основе формирования устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, выводить из экспериментальных фактов и 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.

*В результате изучения физики ученик 8 класса должен:*

**Знать/понимать:**

***Смысл понятий***: физическое явление, физический закон, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, атом;

***Смысл физических величин***: внутренняя энергия, температура, количество теплоты, 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, отражения и преломления 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, отражение/ преломление света;

***Использовать*** физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, сопротивления, работы и мощности электрического тока;

***Представлять результаты*** измерений в виде таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: температуры остывающей воды от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения, угла преломления от угла падения;

***Выражать результаты*** измерений и расчетов в единицах Международной системы СИ;

***Приводить примеры*** практического использования физических знаний о тепловых, электрических, магнитных и световых явлениях;

***Решать задачи*** на применение физических законов: сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка цепи, Джоуля – Ленца, прямолинейного распространения и преломления света;

.

**ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ**

**Тепловые явления (11 часов)**

Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Вид теплопередачи. Количество теплоты.

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

. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Плавление и кристаллизация. Закон сохранения энергии в тепловых процессах.

Преобразование энергии в тепловых машинах. КПД тепловой машины. Экологические проблемы теплоэнергетики.

**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.

**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.

**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.

**Итоговое повторение (1 ч)**

**СИСТЕМА ОЦЕНКИ**

**Оценка ответов учащихся**

**Оценка «5»** ставиться в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, а так же правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения: правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану,

сопровождает рассказ собственными примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

**Оценка «4»** ставиться, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям на оценку 5, но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, 6eз использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении др. предметов: если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочётов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

**Оценка «3»** ставиться, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики, не препятствующие дальнейшему усвоению вопросов 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 ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более 2-3 негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов; допустил 4-5 недочётов.

**Оценка «2»** ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочётов чем необходимо для оценки «3».

**Оценка контрольных работ**

**Оценка «5»** ставится за работу,  выполненную  полностью без ошибок  и недочётов.

**Оценка «4»** ставится за работу выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.

**Оценка «3»** ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и.двух недочётов, не более одной грубой ошибки и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок,  одной  негрубой  ошибки   и трех недочётов,  при   наличии 4   -  5 недочётов.

**Оценка «2»** ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

**Оценка лабораторных работ**

**Оценка «5»** ставится, если учащийся выполняет 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 безопасности труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ погрешностей.

**Оценка «4»** ставится, если выполнены требования к оценке «5» , но было допущено два - три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочёта.

**Оценка   «3»**   ставится,   если   работа  выполнена   не   полностью,   но  объем выполненной   части  таков,   позволяет  получить   правильные  результаты   и выводы: если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

**Оценка   «2»**   ставится,   если   работа   выполнена   не   полностью   и   объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов: если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

**Тематическое планирование учебного материала**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тема** | **Кол-во**  **часов** | **Кол-во**  **Л/р** | **Кол-во**  **Кр/р** |
| Тепловые явления | 11 | 2 | 1 |
| Изменение агрегатных состояний вещества | 11 | 1 | 1 |
| Электрические явления | 27 | 5 | 1 |
| Электромагнитные явления | 7 | 2 | 1 |
| Световые явления | 9 | 1 | 1 |
| Итоговое повторение | 1 | - | - |
| **Всего** | **66** | **11** | **5** |

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Дата по** | | **Тема урока** | **Кол-во часов** |
| **плану** | **факт.** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **Тепловые явления (11 часов)** | | | | |
| 1 | 3.09 |  | Тепловые явления. Температура. | 1 |
| 2 | 7.09 |  | Внутренняя энергия. | 1 |
| 3 | 10.09 |  | Способы изменения внутренней энергии. | 1 |
| 4 | 14.09 |  | Теплопроводность. Конвекция. Излучение. | 1 |
| 5 | 17.09 |  | Количество теплоты. Единицы количества теплоты. | 1 |
| 6 | 21.09 |  | Удельная теплоемкость. Расчёт количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении. | 1 |
| 7 | 24.09 |  | Л/р №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры» | 1 |
| 8 | 28.09 |  | Л/р №2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела». | 1 |
| 9 | 01.10 |  | Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. | 1 |
| 10 | 5.10 |  | Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. | 1 |
| **11** | **08.10** |  | **Контрольная работа №1 «Тепловые явления».** | 1 |
| **Изменение агрегатных состояний вещества (11часов)** | | | | |
| 12 | 12.10 |  | Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания. | 1 |
| 13 | 15.10 |  | Удельная теплота плавления. | 1 |
| 14 | 19.10 |  | Решение задач по теме «Нагревание и плавление кристаллических тел». | 1 |
| 15 | 22.10 |  | Испарение. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации. | 1 |
| 16 | 26.10 |  | Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации. | 1 |
| 17 | 09.11 |  | Решение задач по теме: «Парообразование и конденсация» | 1 |
| 18 | 12.11 |  | Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. Л/р №3 «Измерение относительной влажности воздуха» | 1 |
| 19 | 16.11 |  | Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания. | 1 |
| 20 | 19.11 |  | Паровая турбина. КПД теплового двигателя. | 1 |
| 21 | 23.11 |  | Обобщение по теме: «Изменение агрегатных состояний вещества» | 1 |
| **22** | **26.11** |  | **Контрольная работа №2 «Изменение агрегатных состояний вещества».** | 1 |
| **Электрические явления (27 часов)** | | | | |
| 23 | 30.11 |  | Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов. | 1 |
| 24 | 03.12 |  | Электроскоп. Проводники и непроводники электричества. Электрическое поле. | 1 |
| 25 | 07.12 |  | Делимость электрического заряда. Строение атомов. | 1 |
| 26 | 10.12 |  | Объяснение электрических явлений. | 1 |
| 27 | 14.12 |  | Электрический ток. Источники электрического тока. | 1 |
| 28 | 17.12 |  | Электрическая цепь и ее составные части. | 1 |
| 29 | 21.12 |  | Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление тока. | 1 |
| 30 | 24.12 |  | Сила тока. Единицы силы тока. | 1 |
| 31 | 28.12 |  | Амперметр. Л/р №4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках». | 1 |
| 32 | 14.01 |  | Электрическое напряжение. Единицы напряжения. | 1 |
| 33 | 18.01 |  | Вольтметр. Л/р №5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи» | 1 |
| 34 | 21.01 |  | Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. | 1 |
| 35 | 25.01 |  | Закон Ома для участка цепи. | 1 |
| 36 | 28.01 |  | Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление. | 1 |
| 37 | 31.01 |  | Решение задач по теме: «Закон Ома» | 1 |
| 38 | 04.02 |  | Реостаты. Л/р №6 «Регулирование силы тока реостатом». | 1 |
| 39 | 08.02 |  | Л/р №7 «Измерение сопротивления проводника». | 1 |
| 40 | 11.02 |  | Последовательное соединение проводников. | 1 |
| 41 | 15.02 |  | Параллельное соединение проводников. | 1 |
| 42 | 18.02 |  | Решение задач по теме: «Соединения проводников». | 1 |
| 43 | 22.02 |  | Работа и мощность электрического тока. | 1 |
| 44 | 25.02 |  | Л/р №8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе». | 1 |
| 45 | 01.03 |  | Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля - Ленца. | 1 |
| 46 | 04.03 |  | Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. | 1 |
| 47 | 11.03 |  | Короткое замыкание. Предохранители | 1 |
| 48 | 15.03 |  | Обобщение по теме: «Электрические явления» | 1 |
| **49** | **18.03** |  | **Контрольная работа №3 «Электрические явления».** | 1 |
| **Электромагнитные явления (7часов)** | | | | |
| 50 | 22.03 |  | Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии. | 1 |
| 51 | 01.04 |  | Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. Л/р №9 «Сборка электромагнита и испытание его действия». | 1 |
| 52 | 05.04 |  | Применение электромагнитов. | 1 |
| 53 | 08.04 |  | Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. | 1 |
| 54 | 12.04 |  | Действие магнитного поля на проводнике с током. Электрический двигатель. | 1 |
| 55 | 15.04 |  | Л/р №10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)». | 1 |
| **56** | **19.04** |  | **Контрольная работа №4 по теме «Электромагнитные явления»** | 1 |
| **Световые явления (9 часов)** | | | | |
| 57 | 22.04 |  | Источники света. Распространение света. | 1 |
| 58 | 26.04 |  | Отражение света. Законы отражения света. | 1 |
| 59 | 29.04 |  | Плоское зеркало. | 1 |
| 60 | 06.05 |  | Преломление света. | 1 |
| 61 | 13.05 |  | Линзы. Оптическая сила линзы. | 1 |
| 62 | 17.05 |  | Изображения, даваемые линзой. | 1 |
| 63 | 20.05 |  | Л/р № 11 « Получение изображения при помощи линз». | 1 |
| **64** | **24.05** |  | **Контрольная работа №5 по теме « Световые явления».** | 1 |
| 65 | 27.05 |  | Экскурсия на природе с изучением оптических явлений на практике. | 1 |
| **Повторение (1час)** | | | | |
| 66 | 31.05 |  | Повторение «Изменение агрегатных состояний вещества»  Повторение «Электрические явления» | 1 |

СОГЛАСОВАНО СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания Заместитель директора по УВР

Методического совета \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Осетрова С.А.

МБОУ Гуляй-Борисовской СОШ Подпись Ф.И.О.

От\_24 августа\_2018года №\_\_\_7\_\_ 24.08.2018 года

Руководитель МС\_\_\_\_\_\_\_ /Осетрова С.А.

Подпись Ф.И.О.

**График контрольных работ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема | Дата | |
| по плану | факт. |
| 1 | Контрольная работа №1 «Тепловые явления». | 08.10 |  |
| 2 | Контрольная работа №2 «Изменение агрегатных состояний вещества». | 26.11 |  |
| 3 | Контрольная работа №3 «Электрические явления». | 18.03 |  |
| 4 | Контрольная работа №4 по теме «Электромагнитные явления» | 19.04 |  |
| 5 | Контрольная работа №5 по теме « Световые явления». | 24.05 |  |

**График лабораторных работ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема | Дата | |
| по плану | факт. |
| 1 | Л/р №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры» | 24.09 |  |
| 2 | Л/р №2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела». | 28.09 |  |
| 3 | Л/р №3 «Измерение относительной влажности воздуха» | 12.11 |  |
| 4 | Л/р №4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках». | 28.12 |  |
| 5 | Л/р №5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи» | 18.01 |  |
| 6 | Л/р №6 «Регулирование силы тока реостатом». | 04.02 |  |
| 7 | Л/р №7 «Измерение сопротивления проводника». | 08.02 |  |
| 8 | Л/р №8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе». | 25.02 |  |
| 9 | Л/р №9 «Сборка электромагнита и испытание его действия». | 01.04 |  |
| 10 | Л/р №10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)». | 15.04 |  |
| 11 | Л/р № 11 « Получение изображения при помощи линз». | 20.05 |  |