|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«**Рассмотрено»  на заседании педагогического совета  протокол № 1  от «27» августа 2021г. |  | «Утверждаю»  И.о директора МКОУ «Горошихинская ОШ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /И.А.Тыдыкова/  Приказ № 03-02-35  от «01» сентября 2021г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету «Физика»

для учащихся 8 класса

базовый уровень

Составитель: Тыдыкова И.А.

учитель физики

д. Горошиха,2021г.

Пояснительная записка.

Нормативно-правовые документы.

Данная рабочая программа по математике разработана на основе:

1. Федерального закона от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования,  утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897;

6. Физика. 7—9 классы: рабочая программа к линии УМК А. В. Перышкина, Е. М. Гутник : учебно-методическое пособие / Н. В. Филонович, Е. М. Гутник. — М. : Дрофа, 2017. — 76 с.

Цели изучения предмета:

Изучение физики в средних (полных) образовательных учреждениях на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

         усвоение учащимися смысла 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.

Общая характеристика предмета

Школьный курс физики — системообразующий для естественно-научных предметов, поскольку физические законы, лежащие в основе мироздания, являются основой содержа-

ния курсов химии, биологии, географии и астрономии. Физика вооружает школьников научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире. В 7 и 8 классах происходит знакомство с физическими явлениями, методом научного познания, формирование основных физических понятий, приобретение умений измерять физические величины, проводить лабораторный эксперимент по заданной схеме. В 9 классе начинается изучение основных физических законов, лабораторные работы становятся более

сложными, школьники учатся планировать эксперимент самостоятельно.

Достижение целей обеспечивается решением следующих задач:

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

         приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, 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, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;

         понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

Данный курс является одним из звеньев в формировании естественно-научных знаний учащихся наряду с химией, биологией, географией. Принцип построения курса — объединение изучаемых фактов вокруг общих физических идей. Это позволило рассматривать отдельные явления и законы как частные случаи более общих положений науки, что способствует пониманию материала, развитию логического мышления, а не простому заучиванию фактов. Изучение строения вещества в 7 классе создает представления о познаваемости явлений, их обусловленности, о возможности непрерывного углубления и пополнения знаний: молекула — атом; строение атома — электрон. Далее эти знания используются при изучении массы, плотности, давления газа, закона Паскаля, объяснении изменения атмосферного давления. В 8 классе продолжается использование знаний о молекулах при изучении тепловых явлений. Сведения по электронной теории вводятся в разделе «Электрические явления». Далее изучаются электромагнитные и световые явления.

Курс физики 9 класса расширяет и систематизирует знания по физике, полученные учащимися в 7 и 8 классах, поднимая их на уровень законов. Новым в содержании курса 9 класса является включение астрофизического материала в соответствии с требованиями

ФГОС.

Место учебного предмета в учебном плане.

Предмет «Физика» изучается на ступени основного общего образования в качестве обязательного предмета в 7 - 9 классах в общем объеме 204 часа; в 8 классе – 68 часов из расчета 2 учебных часа в неделю. В том числе 11 лабораторных работ и 5 контрольных работ.

Рабочая программа ориентирована на использование УМК:

1) Физика. 8 кл. : учебник / А. В. Перышкин. - 6-е изд. -  М. : Дрофа, 2018. – 238 с. : ил.

2)  Сборник задач по физике: 7-9 кл.: к учебникам А. В. Перышкина и др./ А. В. Перышкин  – М.: Экзамен, 2007.

Рабочая программа рассчитана на 68 часов, в том числе контрольных работ – 5 часов; лабораторных работ – 11 часов; повторения и обобщения изученного материала – 5 часов.

Формы организации образовательного процесса

Отбор материала обучения осуществляется на основе следующих дидактических принципов: систематизации знаний, полученных учащимися в начальной школе; соответствие обязательному минимуму содержания образования в основной школе; усиление общекультурной направленности материала; учет психолого-педагогических особенностей, актуальных для этого возраста; создание условий для понимания и осознания воспринимаемого материала.

Формы контроля.

1. Тестирование;

2. Самостоятельные работы;

3. Лабораторные работы;

4. Контрольные работы.

Промежуточная аттестация проводится в форме итоговой контрольной работы.

Содержание тем учебного курса

Тепловые явления

Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура и ее измерение. Связь температуры

со средней скоростью теплового хаотического движения частиц. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Необратимость процессов теплопередачи. Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Влажность воздуха. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления и парообразования. Удельная теплота сгорания. Расчет количества теплоты при теплообмене. Принципы работы тепловых двигателей. Паровая турбина. Двигатель внутреннего сгорания. Реактивный двигатель. КПД теплового двигателя. Объяснение устройства и принципа действия холодильника. Преобразования энергии в тепловых машинах. Экологические проблемы использования тепловых машин.

Электрические и электромагнитные явления

Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Взаимодействие зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Конденсатор. Энергия электрического поля конденсатора. Постоянный электрический ток. Источники постоянного тока. Действия электрического тока. Сила тока. Напряжение. Электрическое сопротивление. Электрическая цепь. Закон Ома для участка электрической цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля – Ленца.

Световые явления

Прямолинейное распространение света. Отражение и преломление света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Линза. Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.

Обобщающее повторение

Учебно-тематический план

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № раздела, темы | Наименование раздела темы | Количество часов | | | | |
| Всего | Контрольные работы | Практическая часть | | р/с |
| Пр./Р.р. | Л.р./ Вн.чт. |
| 1 | Тепловые явления | 22 | 1 |  | 3 | 1 |
| 2 | Электрические явления | 27 | 1 |  | 5 | 2 |
| 3 | Электромагнитные явления | 6 | 1 |  | 2 |  |
| 4 | Световые явления | 8 | 1 |  | 1 |  |
| 5 | Обобщающее повторение | 5 | 1 |  |  |  |
|  | Итого | 68 | 5 |  | 11 | 3 |

Поурочное планирование

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер урока | | Тема урока | Кол-во часов | |
| урок | к/р |
| Тепловые явления | | | 22 часа | |
| 1 | | Техника безопасности (ТБ) в кабинете физики. Тепловое движение. Температура | 1 |  |
| 2 | | Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии | 1 |  |
| 3 | | Теплопроводность. Конвекция. Излучение | 1 |  |
| 4 | | Примеры теплопередачи в природе и технике | 1 |  |
| 5 | | Количество теплоты. Единицы количества теплоты | 1 |  |
| 6 | | Удельная теплоемкость | 1 |  |
| 7 | | Расчет количества теплоты необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении | 1 |  |
| 8 | | *Лабораторная работа №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»* | 1 |  |
| 9 | | Энергия топлива. Удельная теплота сгорания | 1 |  |
| 10 | | Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах | 1 |  |
| 11 | | *Лабораторная работа №2 «Измерение удельной теплоёмкости твёрдого тела»* | 1 |  |
| 12 | | Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевания кристаллических тел | 1 |  |
| 13 | | Удельная теплота плавления | 1 |  |
| 14 | | Испарение. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации | 1 |  |
| 15 | | Влажность воздуха Способы определения влажности воздуха. *Лабораторная работа №3 «Измерение влажности воздуха»* | 1 |  |
| 16 | | Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации | 1 |  |
| 17 | | Решение задач | 1 |  |
| 18 | | Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания | 1 |  |
| 19 | | Паровая турбина. КПД теплового двигателя | 1 |  |
| 20 | | р/с Решение задач | 1 |  |
| 21 | | Обобщающее повторение по теме «Тепловые явления» |  |  |
| 22 | | *Контрольная работа №1 по теме «Тепловые явления»* |  | 1 |
| Электрические явления | | | 27 часов | |
| 23 | Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел | | 1 |  |
| 24 | Электроскоп. Электрическое поле | | 1 |  |
| 25 | Делимость электрического заряда. Строение атома | | 1 |  |
| 26 | Объяснение электрических явлений | | 1 |  |
| 27 | Проводники, полупроводники, и непроводники электричества | | 1 |  |
| 28 | Электрический ток. Источники электрического тока | | 1 |  |
| 29 | Электрическая цепь и её составные части. Правила техники безопасности при работе с электрическими цепями | | 1 |  |
| 30 | Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление тока | | 1 |  |
| 31 | Сила тока. Единицы силы тока | | 1 |  |
| 32 | Амперметр. Измерение силы тока. *Лабораторная работа №4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках»* | | 1 |  |
| 33 | Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения | | 1 |  |
| 34 | *Лабораторная работа №5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»* | | 1 |  |
| 35 | Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления | | 1 |  |
| 36 | р/с Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи | | 1 |  |
| 37 | Расчёт сопротивления проводника. Удельное сопротивление | | 1 |  |
| 38 | Реостаты. *Лабораторная работа №6 «Регулирование силы тока реостатом»* | | 1 |  |
| 39 | *Лабораторная работа №7«Определение сопротивления проводника при помощи вольтметра и амперметра»* | | 1 |  |
| 40 | Последовательное соединение проводников | | 1 |  |
| 41 | Параллельное соединение проводников | | 1 |  |
| 42 | р/с Решение задач | | 1 |  |
| 43 | Работа и мощность электрического тока | | 1 |  |
| 44 | *Лабораторная работа №8 « Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»* | | 1 |  |
| 45 | Нагревание проводника электрическим током Закон Джоуля-Ленца. | | 1 |  |
| 46 | Конденсатор | |  |  |
| 47 | Лампа накаливания. Электронагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители | | 1 |  |
| 48 | Обобщающее повторение по теме «Электрические явления» | | 1 |  |
| 49 | *Контрольная работа №2 по теме «Электрические явления»* | |  | 1 |
| Электромагнитные явления | | | 6 часов | |
| 50 | Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии | | 1 |  |
| 51 | Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. Применение электромагнитов. *Лабораторная работа №9 «Сборка электромагнита и его испытание»* | | 1 |  |
| 52 | Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. | | 1 |  |
| 53 | Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. | | 1 |  |
| 54 | *Лабораторная работа №10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока на модели»* | | 1 |  |
| 55 | *Контрольная работа №3 по теме «Электромагнитные явления»* | |  | 1 |
| Световые явления | | | 8 часов | |
| 56 | | Источники света. Распространение света | 1 |  |
| 57 | | Отражение света Законы отражения света. Плоское зеркало | 1 |  |
| 58 | | Преломление света. Закон преломления света | 1 |  |
| 59 | | Линзы. Оптическая сила линзы | 1 |  |
| 60 | | Изображения, даваемые линзой | 1 |  |
| 61 | | Глаз и зрение | 1 |  |
| 62 | | *Лабораторная работа №11 «Получение изображения при помощи линзы»* | 1 |  |
| 63 | | *Контрольная работа №4 по теме «Световые явления»* |  | 1 |
| Обобщающее повторение | | | 5 часов | |
| 64 | | Повторение. Тепловые явления | 1 |  |
| 65 | | Повторение. Электрические явления | 1 |  |
| 66 | | Повторение. Электромагнитные явления | 1 |  |
| 67 | | Повторение. Световые явления | 1 |  |
| 68 | | Итоговая контрольная работа |  | 1 |
|  | | Всего | 63 | 5 |

Планируемые результаты учебного предмета

**Личностные результаты:**

• сформированность 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 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.

**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;

• 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;

• 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 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 величинами, 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, 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 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.

**Критерии и нормы оценки**

Система оценки достижений учащихся включает в себя самостоятельные работы, устный опрос, тестовые задания, контрольные и лабораторные работы.

Оценка 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.

Оценка 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.

Оценка 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.

Оценка 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 3.

**Оценка письменных контрольных работ**

Оценка 5 ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

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

Оценка 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.

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

**Оценка лабораторных работ**

Оценка 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.

Оценка 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.

Оценка 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.

Оценка 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.

**Грубые ошибки**

1. Незнание определений основных понятий, законов, правил, положений теории, формул, общепринятых символов, обозначения физических величин, единицу измерения.
2. Неумение выделять в ответе главное.
3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений; неправильно сформулированные вопросы, задания или неверные объяснения хода их решения, незнание приемов решения задач, аналогичных ранее решенным в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения.
4. Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы
5. Неумение подготовить к работе установку или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов.
6. Небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам.
7. Неумение определить показания измерительного прибора.
8. Нарушение требований правил безопасного труда при выполнении эксперимента.

**Негрубые ошибки**

1. Неточности формулировок, определений, законов, теорий, вызванных неполнотой ответа основных признаков определяемого понятия. Ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта или измерений.
2. Ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточности чертежей, графиков, схем.
3. Пропуск или неточное написание наименований единиц физических величин.
4. Нерациональный выбор хода решения.

**Недочеты**

1. Нерациональные записи при вычислениях, нерациональные приемы вычислений, преобразований и решения задач.
2. Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.
3. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.
4. Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.
5. Орфографические и пунктуационные ошибки.