****

**Пояснительная записка**

Данная рабочая программа по физике составлена в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования по физике (приказ Минобразования России от 05.03.2004 №1089 «Об утверждении Федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»), с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897 «Об утверждении Федерального государственных образовательного стандарта основного общего образования»), а также на основе учебного плана МБОУ ООШ №19 на 2019-2020 учебный год;основной образовательной программы начального (основного) общего образования МБОУ ООШ №19.

Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекса:

1. Перышкин А. В. Физика. 8 кл. : учебник / А. В. Перышкин. – М. : Дрофа, 2017.
2. Лукашик В. И., Иванова Е. В. Сборник задач по физике 7-9 классов общеобразовательных учреждений. – М. : Просвещение, 2016.

**Общая характеристика учебного предмета**

Цели:

1. Освоение знаний физических явлений, величин, характеризующих явления, за­конов, которым они подчиняются, методах научного познания природы;
2. Овладение умениями проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдения, пользоваться простыми измерительными приборами;
3. Развитие познавательных интересов, творческих способностей, интереса к предмету, осознанного выбора профиля в старших классах;
4. Воспитание убежденности в возможности познания природы, понимание взаи­мосвязи и взаимозависимости явлений природы, последствии вмешательства человека в природные процессы, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
5. Применение полученных знаний и умений для обеспечения безопасности своей жизни.

Задачи:

1. Развитие мышления учащихся, формирование у них умений самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления;
2. Овладение школьными знаниями об экспериментальных фактах, понятиях, законах, теориях, методах физической науки; о современной научной картине мира; о широких возможностях применения физических законов в технике и технологии;
3. Усвоение школьниками идей единства строения материи и неисчерпаемости процесса ее познания, понимание роли практики в познании, диалектического, характера физических явлений и законов;
4. Формирование познавательного интереса к физике и технике, развитие творческих способностей, осознанных мотивов учения; подготовка к продолжению образования и сознательному выбору профессии.

**Место учебного предмета**

Рабочая программа рассчитана на изучение предмета 2 часа в неделю, 70 часов в год (при 35 неделях). В соответствии с годовым календарным учебным графиком на 2019-2020 учебный год и в связи с государственными праздниками программа по физике будет реализована за 69 часов.

**Основное содержание предмета**

Глава1. Тепловые явления

Тепловое движение. Термометр. Связь температуры тела со скоростью движения его молекул. Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: работа и теплопередача. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания топлива. Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах. Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Относительная влажность воздуха и ее измерение. Психрометр. Кипение. Температура кипения. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования. Объяснение изменений агрегатных состояний вещества на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразования энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Холодильник. Экологические проблемы использования тепловых машин.

Лабораторная работа № 1 "Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры"

Лабораторная работа № 2 "Измерение удельной теплоёмкости твёрдого тела"

Лабораторная работа № 3 "Измерение влажности воздуха"

Глава 2. Электрические явления

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Дискретность электрического заряда. Электрон. Строение атомов. Электрический ток. Гальванические элементы. Аккумуляторы. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. Носители электрических зарядов в полупроводниках, газах и растворах электролитов. Полупроводниковые приборы. Сила тока. Амперметр. Электрическое напряжение. Вольтметр. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи. Удельное сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединения проводников. Работа и мощность тока. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Счетчик электрической энергии. Лампа накаливания. Электронагревательные приборы. Расчет электроэнергии, потребляемой бытовыми электроприборами. Короткое замыкание. Плавкие предохранители.

Лабораторная работа № 4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках»

Лабораторная работа № 5 "Измерение напряжения на различных участках электрической цепи"

Лабораторная работа № 6 "Регулирование силы тока реостатом"

Лабораторная работа № 7 "Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра"

Лабораторная работа № 8 "Измерение мощности и работы тока в электрической лампе"

Глава 3. Электроманитные явления

Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель.

Лабораторная работа № 9 "Сборка электромагнита и испытание его действия"

Лабораторная работа № 10 "Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)"

Глава 4. Световые явления

Источники света. Прямолинейное распространение света. Отражение света. Закон отражения. Плоское зеркало. Преломление света. Линза. Фокусное расстояние линзы. Построение изображений, даваемых тонкой линзой. Оптическая сила линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.

Лабораторная работа № 11 "Получение изображения при помощи линзы"

**Тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тема** | **Кол-во часов** | **Контроль** |
| Тепловые явления | 24 | Л. р. – 3К. р. – 2 |
| Электрические явления | 27 | Л. р. – 5К. р. – 2 |
| Электромагнитные явления | 5 | Л. р. – 2К. р. – 1  |
| Световые явления | 13 | Л. р. – 1 К. р. – 1  |

**Планируемые образовательные результаты освоения предмета, курса**

|  |  |
| --- | --- |
| Личностные | * ответственное отношение к учению; готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
* умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпример;
* основы экологической культуры; понимание ценности здорового образа жизни;
* формирование способности к эмоциональному восприятию физических задач, решений, рассуждений;
* умение контролировать процесс и результат учебной деятельности
 |
| Метапредметные | Регулятивные УУД:* формулировать и удерживать учебную задачу;
* выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
* планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
* предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;
* составлять план и последовательность действий;
* осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
* адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения.

Познавательные УУД:* самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
* использовать общие приёмы решения задач;
* применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
* осуществлять смысловое чтение;
* создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
* находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации.

Коммуникативные УУД:* организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
* взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
* прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
* разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
* координировать и принимать различные позиции во взаимодействии.
 |
| Предметные | Ученик научится:* распознавать тепловые явления и объяснять на базе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел; тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, различные способы теплопередачи (теплопроводность, конвекция, излучение), агрегатные состояния вещества, поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара, зависимость температуры кипения от давления;
* составлять схемы электрических цепей с последовательным и параллельным соединением элементов, различая условные обозначения элементов электрических цепей (источник тока, ключ, резистор, реостат, лампочка, амперметр, вольтметр);
* описывать изученные свойства тел и магнитные явления, используя физические величины: скорость электромагнитных волн; при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;
* анализировать свойства тел, световые явления и процессы, используя физические законы: закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение.

Ученик получит возможность научиться:* использовать знания о тепловых явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами; приводить примеры экологических последствий работы двигателей внутреннего сгорания, тепловых и гидроэлектростанций;
* 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.);
* использовать знания о магнитных 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 влияния электромагнитных излучений на живые организмы;
* находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний о световых явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.
 |

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Основные виды деятельности на уроке** | **Дата проведения** |
| **план** | **факт** |
| Тепловые явления – 24 часа |
| 1 | Вводный инструктаж по технике безопасности. Тепловое движение. Температура | 1 | Знать правила ТБ на уроках физики.  Понимать смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество | 3.09 |  |
| 2 | Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии тела | 1 | Знать смысл понятий: внутренняя энергия.  | 4.09 |  |
| 3 | Виды теплопередачи. Теплопроводность.  | 1 | Знать виды теплопередачи: теплопередача, теплопроводность, конвекция, излучение. | 10.09 |  |
| 4 | Конвекция. Излучение | 1 | Знать виды теплопередачи: конвекция, излучение | 11.09 |  |
| 5 | Особенности различных способов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и технике | 1 | Владеть понятийным аппаратом при описании тепловых явлений. | 17.09 |  |
| 6 | Количество теплоты. Единицы количества теплоты | 1 | Знать понятия: количество теплоты, единицы количества теплоты  | 18.09 |  |
| 7 | Удельная теплоёмкость | 1 | Знать понятия: удельная теплоёмкость. | 24.09 |  |
| 8 | Расчёт количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении | 1 | Уметь применять формулу расчёта количества теплоты при решении задач. | 25.09 |  |
| 9 | Лабораторная работа № 1 "Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры" | 1 | Уметь определять количество теплоты и сравнивать количества теплоты при смешивании воды разной температуры. | 1.10 |  |
| 10 | Лабораторная работа № 2 "Измерение удельной теплоёмкости твёрдого тела" | 1 | Уметь определять удельную теплоёмкость твёрдого тела. | 2.10 |  |
| 11 | Энергия топлива. Удельная теплота сгорания | 1 | Уметь рассчитывать количество теплоты, выделяющееся при его сгорании. | 8.10 |  |
| 12 | Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах | 1 | Знать понятие топлива, его виды.  | 9.10 |  |
| 13 | Решение задач по теме "Тепловые явления" | 1 | Уметь применять полученные знания при решении задач. | 15.10 |  |
| 14 | Контрольная работа № 1 "Тепловые явления" | 1 |  | 16.10 |  |
| 15 | Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления | 1 | Понимать смысл понятий агрегатное состояние вещества | 22.10 |  |
| 16 | Способы расчёта количества теплоты, необходимого для плавления вещества | 1 | Знать понятие удельной теплоты плавления. Уметь решать задачи по теме. | 23.10 |  |
| 17 | Испарение. Конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации пара | 1 | Уметь описывать и объяснять явления испарения, конденсации и поглощения энергии. | 29.10 |  |
| 18 | Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации | 1 | Уметь решать задачи на расчёт количества теплоты, построение графиков и объяснение графиков изменения температуры. | 30.10 |  |
| 19 | Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха | 1 | Знать понятие влажности воздуха.Уметь решать задачи по теме, применять полученные знания на практике. | 12.11 |  |
| 20 | Лабораторная работа № 3 "Измерение влажности воздуха" | 1 | Уметь измерять влажность воздуха. | 13.11 |  |
| 21 | Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания | 1 | Знать смысл понятий: двигатель внутреннего сгорания, его строение и принцип работы. | 19.11 |  |
| 22 | Паровая турбина. КПД теплового двигателя | 1 | Знать различные виды тепловых машин, смысл КПД и уметь вычислять его. | 20.11 |  |
| 23 | Решение задач по теме "Изменение агрегатных состояний вещества" | 1 | Уметь применять полученные знания при решении задач. | 26.11 |  |
| 24 | Контрольная работа № 2 "Изменение агрегатных состояний вещества" | 1 |  | 27.11 |  |
| Электрические явления – 27 часов |
| 25 | Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода электрических зарядов | 1 | Знать понятия: электризация тел, «электрический заряд», взаимодействие электрических зарядов. | 3.12 |  |
| 26 | Электроскоп. Электрическое поле | 1 | Знать понятие «электрическое поле». | 4.12 |  |
| 27 | Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атомов | 1 | Знать строение атомов, уметь объяснять на этой основе процесс электризации, передачи заряда. | 10.12 |  |
| 28 | Объяснение электрических явлений. Проводники, полупроводники и непроводники электричества | 1 | Знать понятий: электрический ток, источники тока. | 11.12 |  |
| 29 | Электрический ток. Источники электрического тока | 1 | Знать понятий: электрический ток, источники тока. | 17.12 |  |
| 30 | Электрическая цепь и её составные части. Электрический ток в металлах | 1 | Знать правила составления электрических цепей, ее составные части. | 18.12 |  |
| 31 | Действия электрического тока. Направление электрического тока | 1 | Знать действие электрического тока, его направление. | 24.12 |  |
| 32 | Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр. Измерение силы тока | 1 | Знать смысл величины «сила тока»; знать правила включения в цепь амперметра. | 25.12 |  |
| 33 | Лабораторная работа № 4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках» | 1 | Уметь собирать электрическую цепь и измерять силу тока на различных её участках. | 14.01 |  |
| 34 | Электрическое напряжение. Единицы напряжения | 1 | Знать смысл величины «напряжение». | 15.01 |  |
| 35 | Вольтметр. Зависимость силы тока от напряжения. Лабораторная работа № 5 "Измерение напряжения на различных участках электрической цепи" | 1 | Знать правила включения в цепь вольтметра. Уметь измерять напряжение в цепи | 21.01 |  |
| 36 | Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления.  | 1 | Знать смысл явления электрического сопротивления. | 22.01 |  |
| 37 | Удельное сопротивление. Расчёт сопротивления проводника | 1 | Знать понятие «удельное сопротивление» | 28.01 |  |
| 38 | Закон Ома для участка цепи | 1 | Знать закон Ома для участка цепи. Уметь использовать закон Ома для решения задач на вычисление напряжения, силы тока и сопротивления участка цепи. | 29.01 |  |
| 39 | Реостаты. Лабораторная работа № 6 "Регулирование силы тока реостатом" | 1 | Уметь пользоваться реостатом для изменения силы тока в цепи. | 4.02 |  |
| 40 | Лабораторная работа № 7 "Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра" | 1 | Уметь измерять сопротивление проводника при помощи амперметра и вольтметра. | 5.02 |  |
| 41 | Последовательное соединение проводников | 1 | Знать, что такое последовательное соединение проводников; как определяется сила тока, напряжение и сопротивление для отдельных участков и всей цепи при последовательном соединении проводников. | 11.02 |  |
| 42 | Параллельное соединение проводников | 1 | Знать, что такое параллельное соединение проводников; как определяется сила тока, напряжение и сопротивление для отдельных участков и всей цепи при параллельном соединении проводников. | 12.02 |  |
| 43 | Закон Ома для участка цепи. Методы расчёта основных параметров последовательного и параллельного соединения проводников | 1 | Уметь решать задачи на применение законов последовательного и параллельного соединения проводников. | 18.02 |  |
| 44 | Контрольная работа № 3 "Электрический ток. Соединение проводников" | 1 |  | 19.02 |  |
| 45 | Работа и мощность электрического тока | 1 | Знать смысл величин: работа электрического тока, мощность электрического тока. | 25.02 |  |
| 46 | Единицы работы электрического тока, применяемые на практике. Лабораторная работа № 8 "Измерение мощности и работы тока в электрической лампе" | 1 | Уметь определять мощность и работу тока в лампе, используя амперметр, вольтметр и часы. | 26.02 |  |
| 47 | Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца | 1 | Уметь описывать и объяснять тепловое действие тока. | 3.03 |  |
| 48 | Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители | 1 | Понимать понятие короткое замыкание, объяснить принцип его образования. | 4.03 |  |
| 49 | Конденсатор | 1 | Знать понятие «конденсатор» и его роль в электрической цепи. | 10.03 |  |
| 50 | Решение задач по теме "Электрические явления" | 1 | Уметь применять полученные знания при решении задач. | 11.03 |  |
| 51 | Контрольная работа № 4 "Электрические явления" | 1 |  | 17.03 |  |
| Электромагнитные явления – 5 часов |
| 52 | Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии | 1 | Знать смысл понятия «магнитное поле». Понимать, что такое магнитные линии и каковы их особенности. | 18.03 |  |
| 53 | Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение. Лабораторная работа № 9 "Сборка электромагнита и испытание его действия" | 1 | Уметь собирать электромагнит из готовых деталей. | 31.03 |  |
| 54 | Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли | 1 | Знать о роли магнитного поля в возникновении и развитии жизни на Земле.Уметь описывать и объяснять взаимодействие постоянных магнитов.  | 1.04 |  |
| 55 | Действие магнитного поля на проводнике с током. Электрический двигатель. Лабораторная работа № 10 "Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)" | 1 | Уметьописывать и объяснять действие магнитного поля на проводник с током. Понимать устройство и принцип действия электродвигателя. | 7.04 |  |
| 56 | Контрольная работа № 5 "Электромагнитные явления" | 1 |  | 8.04 |  |
| Световые явления – 13 часов |
| 57 | Источники света. Распространение света | 1 | Знать смысл понятий: свет, оптические явления, геометрическая оптика. | 14.04 |  |
| 58 | Видимое движение светил | 1 | Знать смысл понятий: свет, оптические явления, геометрическая оптика. | 15.04 |  |
| 59 | Отражение света. Закон отражения света | 1 | Знать смысл отражения света. Уметь строить отражённый луч. | 21.04 |  |
| 60 | Плоское зеркало | 1 | Уметь определять расположение и вид изображения в плоском зеркале. | 22.04 |  |
| 61 | Преломление света. Закон преломления света | 1 | Знать смысл закона преломления света.Уметь троить преломлённый луч. | 28.04 |  |
| 62 | Линзы. Оптическая сила линзы | 1 | Знать смысл понятий: фокусное расстояние линзы, оптическая сила линзы. | 29.04 |  |
| 63 | Изображения, даваемые линзой | 1 | Уметь строить изображение в тонких линзах, различать действительные и мнимые величины. | 6.05 |  |
| 64 | Лабораторная работа № 11 "Получение изображения при помощи линзы" | 1 | Уметь получать различные изображения при помощи собирающей линзы. | 12.05 |  |
| 65 | Построение изображений, полученных с помощью линз | 1 | Уметь строить изображение в тонких линзах, различать действительные и мнимые величины. | 13.05 |  |
| 66 | Глаз и зрение | 1 | Знать построение изображения в человеческом глазе. | 19.05 |  |
| 67 | Контрольная работа № 6 "Световые явления" | 1 |  | 20.05 |  |
| 68 | Повторение и систематизация учебного материала | 1 |  | 26.05 |  |
| 69 | Итоговое занятие | 1 |  | 27.05 |  |