

**1. Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС СОО, на основе ООП СОО и авторской программы Г.Я. Мякишева (Сборник программ для общеобразовательных учреждений: Физика. 10-11 кл./Г. Я. Мякишев, Б. Б. Буховцев,- М.: Просвещение, 2004 год) –М.: МЦ ВОУО ДО, 2012,-336с.)

Реализация программы обеспечивается учебниками: Физика:

* Учебник для общеобразовательных учреждений. Физика. 10 класс. Классический курс. - М.: Просвещение, 2014. – 416 с. Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев.
* Учебник для общеобразовательных учреждений. Физика. 11 класс. Классический курс. – М.: Просвещение, 2014. Физика. Задачник. 10-11 кл.: Пособие для общеобразоват. учреждений / Рымкевич А. П. - 12-е изд., стереотип. - М.: Дрофа

Рабочая программа по физике среднего общего образования составлена из расчёта часов, указанных в базисном учебном плане организаций, осуществляющих образовательную деятельность обще­го образования: по 2 часа в неделю, 136 ч за два года изучения. (10класс - 68 часов, 11 класс. - 68ч.).

**2. Планируемые результаты освоения учебной программы по предмету.**

**Личностные результаты:**

* + - * в ценностно-ориентационной сфере – чувство гордости за российскую физическую науку, гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность;
      * в трудовой сфере – готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
      * в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере – умение управлять своей познавательной деятельностью.

**Метапредметные результаты:**

* + - использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование и т.д.) для изучения различных сторон окружающей действительности;
    - использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
    - умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
    - умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике;
    - использование различных источников для получения физической информации, понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата.

**Предметные результаты *(на базовом уровне):***

* + - 1. в познавательной сфере:

давать определения изученным понятиям;

называть основные положения изученных теорий и гипотез;

описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский, родной) язык и язык физики;

классифицировать изученные объекты и явления;

делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты;

структурировать изученный материал;

интерпретировать физическую информацию, полученную из других источников;

применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни, для безопасного использования бытовых технических устройств, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

* + - 1. в ценностно-ориентационной сфере – анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с использованием физических процессов;
      2. в трудовой сфере – проводить физический эксперимент;
      3. в сфере физической культуры – оказывать первую помощь при травмах, связанных с лабораторным оборудованием и бытовыми техническими устройствами.

**Содержание учебного предмета**

10 класс

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование разделов, тем | Содержание учебной темы | Количество часов | Лабораторные работы | Контрольные работы |
|  | **Механика** | Системы отсчета. Скалярные и векторные физические величины. Механическое движение и его виды. Относительность механического движения. Мгновенная скорость. Ускорение. Равноускоренное движение. Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью. Принцип относительности Галилея.  Масса и сила. Законы динамики. Способы измерения сил. Инерциальные системы отсчета. Закон всемирного тяготения.  Закон сохранения импульса. Кинетическая энергия и работа. Потенциальная энергия тела в гравитационном поле. Потенциальная энергия упруго деформированного тела. Закон сохранения механической энергии. | **28** |  | 2 |
|  | **Молекулярная физика. Термодинамика** | Молекулярно – кинетическая теория строения вещества и ее экспериментальные основания.  Абсолютная температура. Уравнение состояния идеального газа.  Связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой.  Строение жидкостей и твердых тел.  Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии. Первый закон термодинамики. Принципы действия тепловых машин. Проблемы теплоэнергетики и охрана окружающей среды. | **16** |  | 1 |
|  | **Основы электродинамики** | Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Разность потенциалов. Источники постоянного тока. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной электрической цепи. Электрический ток в металлах, электролитах, газах и вакууме. Полупроводники.  Лабораторные работы:  Изучение последовательного и параллельного соединения проводников.  Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока. | **22** | 1 | 2 |
|  | **Повторение** |  | **2** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**Тематическое планирование 10 кл**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Тема, № параграфа учебника | Количество часов | Планируемая дата проведения | Фактическая дата проведения | Примечание |
|  | **Механика** | **28** |  |  |  |
| 1 | **Кинематика.** Что такое механика. Движение точки и тела. Положение точки в пространстве. П 1-4 | 1 |  |  |  |
| 2 | Система отсчета. Перемещение. П. 7,8 | 1 |  |  |  |
| 3 | Скорость равномерного прямолинейного движения. Уравнение движения. П. 9, 10 | 1 |  |  |  |
| 4 | Мгновенная скорость. Сложение скоростей. П. 11,12 | 1 |  |  |  |
| 5 | Ускорение. Движение с постоянным ускорением. П. 13, 14 | 1 |  |  |  |
| 6-7 | Скорость при движении с постоянным ускорением. Уравнение движения. П. 15,16 | 2 |  |  |  |
| 8-9 | Свободное падение. П. 17 | 2 |  |  |  |
| 10 | Равномерное движение точки по окружности. П. 19 | 1 |  |  |  |
| 11 | Повторение | 1 |  |  |  |
| 12 | Контрольная работа №1 | 1 |  |  |  |
| 13 | **Динамика**. Основное утверждение механики. Материальная точка. Первый закон Ньютона. П. 22-24 | 1 |  |  |  |
| 14 | Сила. Второй закон Ньютона. П. 25-27 | 1 |  |  |  |
| 15 | Третий закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета и принцип относительности в механике. П. 28-30 | 1 |  |  |  |
| 16 | Силы в природе. Силы всемирного тяготения. Закон всемирного тяготения. П. 31-33 | 1 |  |  |  |
| 17 | Первая космическая скорость. П 36 | 1 |  |  |  |
| 18 | Сила упругости. Закон Гука. П. 36.37 | 1 |  |  |  |
| 19 | Сила трения. П. 38-40 | 1 |  |  |  |
|  | **Законы сохранения в механике.** |  |  |  |  |
| 20-22 | Импульс материальной точки. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. П. 41-43 | 3 |  |  |  |
| 23 | Работа силы. Мощность. П. 45,46 | 1 |  |  |  |
| 24 | Энергия. Кинетическая энергия и ее изменение. | 1 |  |  |  |
| 25 | Работа силы тяжести. Работа силы упругости. П. 49.50 | 1 |  |  |  |
| 26 | Потенциальная энергия. Закон сохранения энергии. п. 51,52 | 1 |  |  |  |
| 27 | Повторение | 1 |  |  |  |
| 28 | Контрольная работа №2 | 1 |  |  |  |
|  | **Молекулярная физика. Термодинамика.** | **16** |  |  |  |
| 1\29 | **Основы МКТ**  Масса молекул. Количество вещества. Броуновское движение. П. 57-60 | 1 |  |  |  |
| 2/30 | Силы взаимодействия молекул. Строение газообразных, твердых и жидких тел. П. 61,62 | 1 |  |  |  |
| 3,4/32 | Идеальный газ. Основное уравнение МКТ. П. 63-65 | 2 |  |  |  |
| 5-7/35 | Температура и тепловое равновесие. Абсолютная температура. Измерение скоростей молекул газа.п. 66-69 | 3 |  |  |  |
| 8/36 | Контрольная работа №3 | 1 |  |  |  |
| 9/37 | Уравнение состояния идеального газа. П. 70 | 1 |  |  |  |
| 10,11/39 | Газовые законы. П. 71 | 2 |  |  |  |
| 12/40 | **Основы термодинамики.**  Внутренняя энергия. П. 77 | 1 |  |  |  |
| 13/41 | Работа в термодинамике. Количество теплоты. Первый закон термодинамики. П.78-80 | 1 |  |  |  |
| 14-16/44 | Принцип действия тепловых двигателей. КПД тепловых двигателей. П. 84 | 3 |  |  |  |
|  | **Основы электродинамики.** | **22** |  |  |  |
| 1/45 | **Электростатика.** Электрический заряд и элементарные частицы. Закон сохранения электрического заряда. П. 85-88 | 1 |  |  |  |
| 2/46 | Основной закон электростатики- закон Кулона. Единица электрического заряда. П. 89,90 | 1 |  |  |  |
| 3,4/48 | Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. П. 92.93 | 2 |  |  |  |
| 5/49 | Силовые линии электрического поля. Проводники в электрическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. П. 94-97 | 1 |  |  |  |
| 6/50 | Потенциальная энергия заряженного тела в электрическом поле. Потенциал электрического поля и разность потенциалов. П.98,99 | 1 |  |  |  |
| 7/51 | Электроемкость. Единицы электроемкости. Конденсаторы. П. 100-102 | 1 |  |  |  |
| 8,9/53 | Энергия заряженного конденсатора. | 2 |  |  |  |
| 10/54 | Контрольная работа №4 | 1 |  |  |  |
| 11/55 | **Законы постоянного тока.** Электрический ток. Сила тока. Условия необходимые для существования электрического тока. п. 104-105 | 1 |  |  |  |
| 12/56 | Закон Ома для участка цепи. Сопротивление. | 1 |  |  |  |
| 13/57 | Электрические цепи. П. 107 | 1 |  |  |  |
| 14,15/59 | Работа и мощность постоянного тока. п. 108 | 2 |  |  |  |
| 16,17/61 | Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи. П. 109,110 | 2 |  |  |  |
| 18,62 | Контрольная работа №5 | 1 |  |  |  |
| 19/63 | Лабораторная работа №4 | 1 |  |  |  |
| 20/64 | Электрическая проводимость различных веществ. П.111-114 | 1 |  |  |  |
| 21/65 | Электрический ток в полупроводниках. Полупроводниковый диод. П. 116-118 | 1 |  |  |  |
| 22/66 | Электрический ток в вакууме. Электрический ток в жидкостях, газах. | 1 |  |  |  |
|  | **Повторение.** | **2** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |