|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Согласовано:  Заместитель директора по УВР  Боровинская Е. В.  29.08. 2016 г. | Согласовано:  Руководитель ШМО  \_Андреева С.В.  Протокол № 1 от  26.08. 2016 г. | Утверждаю:  Директор МАОУ ОСОШ №1  Е.В.Казаринова  Приказ № 130-ОД  от 30.08. 2016 г. |

**Рабочая программа**

**по физике 8 класс**

**МАОУ Омутинская СОШ**

**на 2016-2017 учебный год**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена на основе программы по физике для 7-9 классов общеобразовательных учреждений. Авторы: Н.К.Мартынова, Н.Н.Иванова. к учебнику «Физика» 8 класс (авторы С.В.Громов, Н.А.Родина.)

* Федеральный компонент государственного стандарта общего образования.Физика. Основное общее образование. Приказ Минобразования России от 05.03.2004 №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»
* Примерная программа основного общего образования. Физика.Сборник программ/ сост. Н.К. Мартынова, Н.Н.Иванова. и др. – М.:Просвещение, 2008
* Авторская программа по физике для 7-9 классов общеобразовательных учреждений. Авторы программы Н.К. Мартынова, Н.Н.Иванова. Программа составлена к учебникам физики для 7-9 классов С.В.Громова, Н.А.Родиной. Сборник программ/ сост. Н.К. Мартынова, Н.Н.Иванова. и др. – М.:Просвещение, 2008

**Цели изучения физики**

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

* Освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физике, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
* Овладения 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; практическое использование физических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;
* Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретение знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
* Воспитание убежденности в возможности познавание законов природы; использование 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-эстетической оценке использование научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;

Использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечение безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охрана окружающей среды.

**Требования к уровню подготовки учащихся**

**В результате изучения физики ученик 8 класса должен**

**знать/понимать**

* ***смысл понятий:*** физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие;
* ***смысл физических величин:*** путь, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость;
* ***смысл физических законов:*** Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии, сохранения энергии в тепловых процессах;

**Уметь**

* ***описывать и объяснять физические явления:*** равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, механические колебания и волны, диффузию, теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию;
* ***использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:*** расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, температуры;
* ***представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:*** пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления, периода колебаний маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза и от жесткости пружины, температуры остывающего тела от времени;
* ***выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;***
* ***приводить примеры практического использования физических знаний*** о механических, тепловых;
* ***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 транспортных средств;
* контроля за исправностью водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире;
* рационального применения простых механизмов;

**Содержание программы**

(68 ч, 2 ч в неделю)

1. **Механические явления (34ч)**

**Кинематика( 11 ч)**

Механическое движение. Система отсчета. Ускорение. Равноускоренное прямолинейное движение. Равномерное движение по окружности. Центростремительное ускорение. Период и частота обращения.

**Динамика (14 ч)**

Первый закон Ньютона. Инерциальная система отсчета. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Ракета. Кинетическая и потенциальная энергия. Полная механическая энергия. Закон сохранения энергии.

**Колебания и волны (11ч)**

Механические колебания. Амплитуда, период и частота колебаний. Превращение энергии при колебаниях. Свободные и вынужденные колебания. Резонанс. Механические волны. Скорость и длина волны. Сейсмические волны. Звук в различных средах. Скорость звука. Громкость звука и высота тона. Эхо. Инфразвук и ультразвук.

1. **Тепловые явления (34ч)**

**Внутренняя энергия (12 ч)**

Температура .Тепловое движение. Тепловое равновесие. Связь температуры со скоростью хаотического движения частиц. Внутренняя энергия. Способы изменения внутренне энергии: совершение работы и теплообмен. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Закон сохранения внутренне энергии. Уравнение теплового баланса.

**Изменения агрегатного состояния вещества (18 ч)**

Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. Температура плавления. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Измерение влажности воздуха. Кипение. Температура кипения. Зависимость температуры кипения от давления. Влажность воздуха. Удельная теплота парообразования. Удельная теплота сгорания топлива. Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.

**Итоговое повторение (2ч)**

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Колличество часов** | **Дата** |
| **Механические явления (36ч)**  **Кинематика( 11 ч)** | | |  |
| 1(1) | Наука о движении тел. | 1 |  |
| 2(2) | Ускорение. | 1 |  |
| 3(3) | Скорость при равноускоренном движении. | 1 |  |
| 4(4) | Путь при равноускоренном движении. | 1 |  |
| 5(5) | Равномерное и не равномерное движение. | 1 |  |
| 6(6) | **Лабораторная работа 1 «Измерение ускорения тела при равноускоренном движении».** | **1** |  |
| 7(7) | Движение по окружности. | 1 |  |
| 8(8) | Период и частота обращения. | 1 |  |
| 9(9) | Решение задач по теме «движение». | 1 |  |
| 10(10) | **Лабораторная работа 2 «Изучение движения канонического маятника».** | **1** |  |
| 11(11) | Решение задач по теме «Кинематика». | 1 |  |
| **Динамика (14 ч)** | | |  |
| 12(1) | Первый закон Ньютона. | 1 |  |
| 13(2) | Второй закон Ньютона. | 1 |  |
| 14(3) | Третий закон Ньютона. | 1 |  |
| 15(4) | Обобщающее повторение по теме «Законы Ньютона». | 1 |  |
| 16(5) | Обобщающее повторение по теме «Законы Ньютона». | 1 |  |
| 17(6) | **Контрольная работа 1 «Кинематика».** | **1** |  |
| 18(7) | Виды сил. | 1 |  |
| 19(8) | **Лабораторная работа 3 «Измерение силы трения скольжения».** | **1** |  |
| 20(9) | Импульс тела. Закон сохранения импульса. | 1 |  |
| 21(10) | Реактивное движение. Развитие ракетной техники. | 1 |  |
| 22(11) | Энергия. | 1 |  |
| 23(12) | Закон сохранения энергии. | 1 |  |
| 24(13) | Использование энергии движущейся воды и ветра. | 1 |  |
| 25(14) | Закон сохранения импульса и энергии. | 1 |  |
| **Колебания и волны (11ч)** | | |  |
| 26(1) | Механические колебания. | 1 |  |
| 27(2) | Превращение энергии при колебаниях. | 1 |  |
| 28(3) | Виды колебаний. | 1 |  |
| 29(4) | **Лабораторная работа 4 «Изучение колебаний нитяного маятника».** | **1** |  |
| 30(5) | Резонанс. | 1 |  |
| 31(6) | Механические волны. Скорость и длина волны. | 1 |  |
| 32(7) | Сейсмические волны. | 1 |  |
| 33(8) | Звуковые волны. Звук в различных средах. Громкость и высота звука. Эхо. | 1 |  |
| 34(9) | Инфра- и ультразвук. | 1 |  |
| 35(10) | Обобщающее повторение по тме «Колебания и волны». | 1 |  |
| 36(11) | **Контрольная работа 2 «Колебания и волны».** | **1** |  |
| **Тепловые явления (30 ч)**  **Внутренняя энергия (12 ч)** | | |  |
| 37(1) | Температура. | 1 |  |
| 38(2) | Внутренняя энергия. | 1 |  |
| 39(3) | Способы изменения внутренней энергии. | 1 |  |
| 40(4) | Виды теплообмена. | 1 |  |
| 41(5) | Примеры теплообмена в природе и технике. | 1 |  |
| 42(6) | Расчет изменения внутренней энергии. | 1 |  |
| 43(7) | Удельная теплоемкость. | 1 |  |
| 44(8) | Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела и выделяемого им при охлаждении. | 1 |  |
| 45(9) | Закон сохранения внутренней энергии и уравнение теплового баланса. | 1 |  |
| 46(10) | **Лабораторная работа 5 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры».** | **1** |  |
| 47(11) | Решение задач по теме «Внутренняя энергия», | 1 |  |
| 48(12) | Решение задач по теме «Количество теплоты и удельная теплоемкость». | 1 |  |
| **Изменения агрегатного состояния вещества (18 ч)** | | |  |
| 49(1) | Агрегатное состояние вещества. | 1 |  |
| 50(2) | Плавление и отвердевание веществ. | 1 |  |
| 51(3) | Решение задач по теме «Плавление и кристаллизация». | 1 |  |
| 52(4) | Количество теплоты, необходимое для плавления тела и выделяющееся при его кристаллизации. | 1 |  |
| 53(5) | Решение задач по теме «Плавление и кристаллизация». | 1 |  |
| 54(6) | Испарение и конденсация. | 1 |  |
| 55(7) | **Лабораторная работа 6 «Наблюдение за охлаждением воды при ее испарении и определение влажности воздуха».** | **1** |  |
| 56(8) | Кипение. | 1 |  |
| 57(9) | Количество теплоты, необходимое для парообразования и выделяющее при конденсации. | 1 |  |
| 58(10) | Решение задач по теме «Испарение и конденсация». | 1 |  |
| 59(11) | Количество теплоты, выделяющегося при сгорании топлива. | 1 |  |
| 60(12) | Тепловые двигатели. | 1 |  |
| 61(13) | Изобретение автомобиля и паровоза. | 1 |  |
| 62(14) | ДВС (двигатель внутреннего сгорания). | 1 |  |
| 63(15) | ДВС (двигатель внутреннего сгорания). | 1 |  |
| 64(16) | Решение задач по теме «Изменение агрегатных состояний вещества». | 1 |  |
| 65(17) | Обобщающее повторение по теме «Тепловые явления». | 1 |  |
| 66(18) | **Контрольная работа 3 «Изменение агрегатных состояний вещества».** | **1** |  |
| **Итоговое повторение (2ч)** | | |  |
| 67(1) | Решение задач по теме «Механические явления». | 1 |  |
| 68(2) | Решение задач по теме «Тепловые явления». | 1 |  |

**Учебно – методическое обеспечение.**

1. Учебники: «Физика-8», Громов С.В.,Родина Н.А. – М.: Просвещение, 2010

2. Физика,7-9, книга для учителя/  Н.К. Мартынова – М.: Просвещение, 2002

3. Контрольные работы по физике, 7-9 классы. Книга для учителя. / Марон А.Е., Марон Е.А. –  М.: Просвещение, 2004

4.. Сборник задач по физике 7-9/ Лукашик В.И., Иванова Е.В.  – М.: Просвещение, 2006

5. Лабораторные работы и контрольные задания по физике: тетрадь для учащихся 8 класса/ Астахова Т.В. - Саратов: Лицей, 2008