|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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 7 класс**

**МАОУ Омутинская СОШ №1**

**на 2016-2017 учебный год**

**Пояснительная записка.**

Рабочая программа разработана на основе программы по физике для 7-9 классов общеобразовательных учреждений. Авторы: Н.К.Мартынова, Н.Н.Иванова), к учебнику «Физика» 7 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 7 класса должен**

**знать/понимать**

* ***смысл понятий:*** физическое явление, физический закон, вещество.
* ***смысл физических величин:*** путь, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, коэффициент полезного действия, работа и мощность.
* ***смысл физических законов:*** Паскаля, Архимеда.

**Уметь**

***описывать и объяснять физические явления:*** равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, диффузию;

* ***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;

***выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной систе***

* ***мы;***
* ***приводить примеры практического использования физических знаний*** о механических явлениях;
* ***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;
* рационального применения простых механизмов;

**Содержание программы**

(68 ч,2ч в неделю)

**1.Введение (3 ч)**

Что изучает физика .Физические явления. Методы научного познания.Наблюдения,опыты,измерения,гипотеза,эксперемент,закон.Международная система единиц. Погрешности измерений.

**2. Движение и взаимодействие тел (18 ч)**

Механическое движение .Тело отсчета. Относительность движения. Материальная точка (частица).Траектория и путь . Равномерное движение . Средняя скорость. Взаимодействие тел . Инерция. Масса тела. Плотность. Сила тяжести .Свободное падение. Равнодействующая сила. Деформации тел.Сила упругости. Закон Гука. Динамометр .Вес тела. Сила трения.

**3. Работа и мощность (11ч)**

Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Момент силы. Условие равновесия тел. Правило моментов. «Золотое правило» механики. Превращение одного вида механической энергии в другой. Коэффициент полезного действия.

**4. Строение вещества (6ч)**

Молекулы и атомы. Диффузия. Движение молекул. Притяжение и отталкивание молекул. Смачивание и капиллярность. Агрегатное состояние вещества. Основное положение молекулярно-кинетической теории.

5**. Давление твердых тел, жидкостей и газов (27ч)**

Давление и сила давление. Давление твердых тел. Давление газов. Применение сжатого воздуха. Давление жидкости. Закон Паскаля. Гидростатическое давление. Сообщающие сосуды. Закон сообщающих сосудов. Атмосфера Земли. Атмосферное давление и его измерение. Барометры и манометры. Водопровод. Насос. Гидравлический пресс. Выталкивающая сила. Закон Архимеда. Плавание тел. Воздухоплавание. Экологические проблемы водного и воздушного транспорта.

**5.Повторение (3ч)**

**Календарно-тематическое планирование.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Колличество часов** | **Дата** |
|  | **Введение (3 ч)** |  |  |
| 1(1) | Что изучает физика. Некоторые физические термины. Наблюдение и опыты. | 1 |  |
| 2(2) | Физические величины и их измерение. | 1 |  |
| 3(3) | **Лабораторная работа 1 «Измерение объема жидкости с помощью измерительного цилиндра».** | 1 |  |
|  | **Движение и взаимодействие тел (17 ч)** |  |  |
| 4(1) | Механическое движение. | 1 |  |
| 5(2) | Скорость. | 1 |  |
| 6(3) | Инерция. | 1 |  |
| 7(4) | Взаимодействие тел. | 1 |  |
| 8(5) | Масса. | 1 |  |
| 9(6) | **Лабораторная работа 2 «Измерение массы тела на рычажных весах».** | 1 |  |
| 10(7) | Плотность вещества. | 1 |  |
| 11(8) | Расчет массы и объема тела. | 1 |  |
| 12(9) | **Лабораторная работа 3 «измерение плотности твердого тела».** | 1 |  |
| 13(10) | Решение задач по теме «взаимодействие тел. Масса. Плотность вещества». | 1 |  |
| 14(11) | Сила. Сила тяжести. | 1 |  |
| 15(12) | Сила упругости. Закон Гука. | 1 |  |
| 16(13) | Динамометр. Вес тела. Равнодействующая сила. | 1 |  |
| 17(14) | Сила трения. Трение в природе и технике. | 1 |  |
| 18(15) | Решение задач по теме «Движение и взаимодействие тел». | 1 |  |
| 19(16) | **Лабораторная работа 4 «Измерение силы с помощью динамометра».** | 1 |  |
| 20(17) | Сила. | 1 |  |
| 21(18) | **Контрольная работа 1 «Движение и взаимодействие тел».** | 1 |  |
|  | **Работа и мощность (10ч)** |  |  |
| 22(1) | Механическая работа. | 1 |  |
| 23(2) | Мощность. | 1 |  |
| 24-25  (3, 4) | Рычаг. Правило моментов. | 1 |  |
| 26(5) | Блок. Другие механизмы. | 1 |  |
| 27(6) | Коэффициент полезного действия. | 1 |  |
| 28(7) | Обобщающее повторение по теме «Работа и мощность». | 1 |  |
| 29(8) | **Лабораторная работа 5 «Выяснение условия равновесия рычага»** | 1 |  |
| 30(9) | **Лабораторная работа 6 «Определение КПД наклонной плоскости».** | 1 |  |
| 31(10) | **Контрольная работа 2 «Работа и мощность».** | 1 |  |
| 32(11) | Обобщающее повторение по теме «Работа и мощность». | 1 |  |
|  | **Строение вещества (6ч)** |  |  |
| 33(1) | Строение вещества. Молекулы и атомы. | 1 |  |
| 34(2) | Диффузия. | 1 |  |
| 35(3) | Взаимодействие молекул. Смачивание и капиллярность. | 1 |  |
| 36(4) | Агрегатное состояние тел. Строение тел. | 1 |  |
| 37(5) | Обобщающее повторение по теме «Строение вещества». | 1 |  |
| 38(6) | **Лабораторная работа 7 «Определение размеров малых тел».** | 1 |  |
|  | **Давление твердых тел, жидкостей и газов (25ч)** |  |  |
| 39(1) | Давление и силы давления. | 1 |  |
| 40(2) | Давление в природе и технике. | 1 |  |
| 41(3) | Давление газа. Применение сжатого воздуха. | 1 |  |
| 42(4) | Закон Паскаля. | 1 |  |
| 43(5) | Гидростатическое давление. | 1 |  |
| 44(6) | Давление на дне морей и океанов. Исследование морских глубин. | 1 |  |
| 45 (7) | Сообщающие сосуды. | 1 |  |
| 46(8) | Сообщающие сосуды. | 1 |  |
| 47(9) | Обобщающее повторение по теме «Давление». | 1 |  |
| 48(10) | Атмосфера и атмосферное давление. | 1 |  |
| 49(11) | Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли. | 1 |  |
| 50(12) | Барометр – анероид. Манометр. |  |  |
| 51(13) | Водопровод. Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс. | 1 |  |
| 52(14) | Обобщающее повторение по теме «Гидростатическое и атмосферное давление». | 1 |  |
| 53(15) | **Контрольная работа 3 «Давление твердых тел, жидкостей и газов»** | 1 |  |
| 54(16) | Действие жидкости и газов на погруженное в них тело. | 1 |  |
| 55(17) | Закон Архимеда. | 1 |  |
| 56(18) | Закон Архимеда. | 1 |  |
| 57(19) | Плавание тел. | 1 |  |
| 58(20) | Плавание тел. | 1 |  |
| 59(21) | **Лабораторная работа 8 «Измерение выталкивающей силы».** | 1 |  |
| 60(22) | Плавание животных и человека. | 1 |  |
| 61(23) | Плавание судов. | 1 |  |
| 62(24) | Воздухоплавание. | 1 |  |
| 63(25) | Экологические проблемы водного и воздушного транспорта. | 1 |  |
| 64(26) | Архимедова сила. | 1 |  |
| 65(27) | **Контрольная работа 4 «Архимедова сила».** | 1 |  |
|  | **Повторение(3ч)** |  |  |
| 66(1) | Обобщающее повторение по теме «Строение вещества». | 1 |  |
| 67(2) | Обобщающее повторение по теме «Плавание». | 1 |  |
| 68(3) | Обобщающее повторение по теме «Давление». | 1 |  |

**Учебно – методическое обеспечение.**

1. Учебники: «Физика-7», 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 7 класса/ Астахова Т.В. - Саратов: Лицей, 2008