МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»  
ШЕЛАБОЛИХИНСКОГО РАЙОНА АЛТАЙСКОГО КРАЯ

|  |  |
| --- | --- |
| **«Согласовано»**  Заместитель директора по УВР МКОУ  «Инская СОШ »  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ М.Н.Шиганова /  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2014 г. | **«Утверждаю»**  Директор МКОУ «Инская СОШ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_/А.П.Панова  Приказ № \_\_ от  «\_\_\_» \_\_\_\_ 2014 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА**

**Польща Юлии Александровны**

**по учебному курсу «Физика»**

**7 класс**

**2014- 2015 учебный год**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа составлена на основе программы общеобразовательных учреждений по физике для 7-9 классов. Авторы: Н.К.Мартынова, Н.Н.Иванова и др., к учебнику «Физика» 7 класс, (авторы С.В.Громов, Н.А.Родина.). Москва. Просвещение. 2008г.

Физика как наука о наиболее общих законах природы выступает в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Гуманитарное значение физики состоит в том, что она вооружает школьника научным методом познания, позволяющим получить объективные знания об окружающем мире.

**Место предмета в учебном плане**

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 68 часов для обязательного изучения физики в 7 классе из расчета 2 учебных часа в неделю. В примерной программе предусмотрен резерв свободного учебного времени для реализации авторских подходов, использования разнообразных форм организации учебного процесса, внедрения современных методов обучения и педагогических технологий, учета местных условий.

**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.

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема** | **Авторская программа** | **Резерв** | **Рабочая программа** |
| **1** | **Введение** | **3** |  | **3** |
| **2** | **Движение и взаимодействие тел** | **17** | **1** | **18** |
| **3** | **Работа и мощность** | **10** | **1** | **11** |
| **4** | **Строение вещества** | **6** |  | **6** |
| **5** | **Давление твердых тел, жидкостей и газов** | **25** | **2** | **27** |
| **6** | **Итоговое повторение** |  | **3** | **3** |
|  | **Итого** | **61** | **7** | **68** |

Количество часов на изучаемые темы увеличилось за счет резервного времени. На темы: «Движение и взаимодействие тел» - 1 час, «Работа и мощность» - 1 час, «Давление твердых тел, жидкостей и газов» - 2 часа, «Итоговое повторение» - 3 часа.

**СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА**

(68 ч,2ч в неделю)

**1.Введение**

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

**2. Движение и взаимодействие тел**

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**

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**

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**

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.

**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;

**ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

1. Авторская программа по физике для 7-9 классов общеобразовательных учреждений. Авторы программы Н.К. Мартынова, Н.Н.Иванова (Просвещение 2008г)
2. Учебник физике 7 класса, написанного С.В.Громовым и Н.А.Родиной. (Просвещение 2007г)
3. Сборник задач по физике 7-9/ Лукашик В.И., Иванова Е.В. – М.: Просвещение, 2006. Учебники: «Физика-7», «Физика-8», «Физика-9»/ Громов С.В.,Родина Н.А. – М.: Просвещение, 2010
4. Физика,7-9, книга для учителя/ Н.К. Мартынова – М.: Просвещение, 2002
5. Контрольные работы по физике, 7-9 классы. Книга для учителя. / Марон А.Е., Марон Е.А. – М.: Просвещение, 2004
6. Сборник задач по физике 7-9/ Лукашик В.И., Иванова Е.В. – М.: Просвещение, 2006
7. Лабораторные работы и контрольные задания по физике: тетрадь для учащихся 7 класса/ Астахова Т.В. - Саратов: Лицей, 2008
8. Лабораторные работы и контрольные задания по физике: тетрадь для учащихся 8 класса/ Астахова Т.В.- Саратов: Лицей, 2008

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема лабораторной работы | Оборудование |
| 1 | Изменение объема жидкости с помощью измерительного цилиндра. | -измерительный цилиндр,  -стакан с водой. |
| 2 | Измерение массы тела на рычажных весах. | -весы с гирями,  -несколько небольших тел разной массы. |
| 3 | Измерение плотности твердого тела. | -весы с гирями,  -измерительный цилиндр,  -твердое тело. |
| 4 | Измерение силы с помощью динамометра. | -динамометр,  -деревянный брусок,  -набор грузов,  -деревянная дощечка,  -катки (круглые карандаши). |
| 5 | Выяснение условия равновесия рычага. | -рычаг на штативе,  -набор грузов,  -линейка. |
| 6 | Определение КПД наклонной плоскости. | -динамометр,  -дощечка,  -штатив,  -деревянный брусок,  -измерительная лента,  -набор грузов. |
| 7 | Определение размеров малых тел. | -линейка,  -пшено,  -книга,  -тонкая проволока,  -круглый карандаш. |
| 8 | Измерение выталкивающей (архимедовой) силы. | -динамометр,  -измерительный цилиндр,  -твердое тело. |

**ПРИЛОЖЕНИЯ**

*Приложение 1*

**Поурочное планирование**

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