**Пояснительная записка к рабочей программе**

**по физике в 7 классе**

1. Данная рабочая программа составлена по авторской программе Е.М. Гутника, А. В. Пёрышкина.
2. **Цели изучения физики**

* **освоение знаний** о механических и электромагнитых явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах , которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
* **овладение умениями** проводить наблюдения природных явлений. Описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;
* **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнения экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
* **воспитание** убежденности в возможности познания природы, в небходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества. Уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
* **применение полученных знаний и умений** для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охрахы окружающей среды.

3**.Учебно- методический комплекс:**

\* Пёрышкин А.В. Физика, 7 класс,: учебник для общеобразовательных учреждений, 9-е издание, стереотип, -М. : Дрофа, 2005г;

\* Полянский С.Е. Поурочные разработки по физике к учебнику А.В. Пёрышкина( М.: Дрофа) 7класс М, « ВАКО», 2004;

\*Лукашик В.И. Сборник задач по физике. Учебное пособие для учащихся 7-8 кл. общеобразовательных учреждений, 8-е издание – М. : Просвещение, 1996;

\*Монастырский Л.М. Промежуточная аттестация и рубежный контроль ( тесты, контрольные работы, дидактические материалы) Физика 7 класс. Легион, Ростов – на –Дону,2012 г.

\* Контрольно – измерительные материалы.Физика 7 класс./ Сост. Н.И. Зорин.-М. ВАКО, 2011

\* Чеботарева А.В. Тесты по физике 7 класс.М. « Экзамен», 2012г

**Медиаресурсы:**

\*Уроки физики Кирилла и Мефодия 7 класс. (Виртуальная школа)

4.Программа ориентирована на 2 часа в неделю, 70 часов за год.

За курс обучения будут выполнены 10 фронтальных лабораторных работ , 3 тематические и 2 промежуточные ( за первое полугодие и итоговая) контрольные работы.

**В результате изучения физики 7 класса ученик должен**

**знать/понимать:**

\**смысл понятий*: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, атом,молекула.

\**смысл физических величин*: путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия,

\**смысл физических законов*: Паскаля, Архимеда, всемирного тяготения, сохранения механической энергии

**уметь:**

\**описывать и объяснять физические явления*: равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, диффузию, смачивание.

\**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 системы;

\**приводить примеры* практического использования физических знаний о механических явлениях;

*\*решать задачи* на применение изученных физических законов;

*\*осуществлять самостоятельный поиск* информации 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.

**Календарно- тематическое планирование (физика 7кл.)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Тема  урока | Дата | | | | | Организационные  формы | | контроль | | примечание | |
| план | факт | | | |
| ВВЕДЕНИЕ 4 часа | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 1. . Что изучает физика. Некоторые физические термины. | 2.09 |  | | | |  | |  | | Презен. ИКТ | |
| 2 | 2 Наблюдения и опыты. Физические величины. Измерение физических величин. | 4. |  | | | |  | | ФД | | Презен. ИКТ | |
| 3 | 3 . Точность и погрешность измерений. Физика и техника | 9. |  | | | |  | |  | |  | |
| 4 | 4. « Определение цены деления шкалы измерительного прибора» | 11. |  | | | | Парная работа  ( П Р) | | Л Р № 1 | |  | |
| ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ О СТРОЕНИИ ВЕЩЕСТВА 5 часов | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 1. .Строение вещества. Молекулы. Броуновское движение. | 16. |  | | | |  | |  | | ГИА.з 7.К.2.1  Презен. ИКТ | |
| 6 | 1. .«Измерение размеров малых тел» | 18 |  | | | | ПР | | Л Р № 2 | |  | |
| 7 | 3.Движение молекул | 23 |  | | | |  | | тест | | ГИА з 7. К.2.2  Презен. ИКТ | |
| 8 | 1. Взаимодействие молекул | 25 |  | | | |  | | тест | | Презен. ИКТ | |
| 9 | 1. .Три состояния вещества   Различие в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов. | 30 |  | | | |  | | Составление таблицы «Строение вещества» | | ГИА з 7 К.2.1 | |
| ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ТЕЛ 21 час | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 1.Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. | 2.10 |  | | | |  | | тест | | ГИА з 1 К.1.1  Презен. ИКТ | |
| 11 | 2. Скорость тела.Единицы скорости. | 7.10 |  | | | |  | | тест | | з 1 К.1.2 , 1.3  презен. ИКТ | |
| 12 | 3. Расчет пути и времени движения | 9. |  | | | |  | | Тест.Решение задач | | Презен. ИКТ | |
| 13 | 4. Равномерное и неравномерное движение  Решение задач | 14. |  | | | | ИР | | СР | |  | |
| 14 | 5. Инерция | 16. |  | | | |  | | тест | |  | |
| 15 | 6. Взаимодействие тел | 21. |  | | | | ИР | | тест | |  | |
| 16 | 7. Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах | 23 |  | | | |  | |  | | з 5.К. 1.8 | |
| 17 | 8 .« Измерение массы тела на рычажных весах» | 28 |  | | | | ПР | | Л Р № 3 | |  | |
| 18 | 9. Плотность вещества | 30.10 |  | | | |  | |  | | з 5. К. 1.8 | |
| 19 | 10. « Измерение объема твердого тела».  «Определение плотности твердого тела» | 11.11 |  | | | | ИР | | Л Р № 4  Л Р № 5 | |  | |
| 20 | 11. Расчет массы и объема тела по его плотности. | 13.11 |  | | | |  | |  | | з5. К. 1.8 | |
| 21 | . Решение задач по темам « Механическое движение», «Масса», « Плотность вещества» | 18. |  | | | | И Р | | СР | |  | |
| 22 | 13. « Механическое движение. Плотность вещества» | 20. |  | | | | ИР | | КР № 1 | |  | |
| 23 | 14. Сила | 25. |  | | | |  | |  | |  | |
| 24 | 1 5. Явление тяготения. Сила тяжести.Сила тяжести на других планетах. | 27. |  | | | |  | | тест | | Презен. ИКТ | |
| 25 | 16 . Сила упругости. Закон Гука. | 2.12 |  | | | |  | |  | |  | |
| 26 | 17. Вес тела. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой. | 4. |  | | | |  | |  | |  | |
| 27 | 18. Динамометр. « Градуирование пружины и измерение сил динамометром» | 9. |  | | | | ИР | | Л Р № 6 | |  | |
| 28 | 19. Графическое изображение силы. Сложение сил. | 11. |  | | | |  | | Работа с чертежами | |  | |
| 29 | 20. Сила трения. Трение покоя. Роль трения в технике. КР за 1 полугодие | 16. |  | | | ИР | | КР за 1 полугодие | |  | |
| 30 | 21. Контрольная работа по темам «Вес тела», «Силы», « Равнодействующая сил» | 18 |  | | | ИР | |  | |  | |
| ДАВЛЕНИЕ ТВЕРДЫХ ТЕЛ . ЖИДКОСТЕЙ И ГАЗОВ 23 часа | | | | | | | | | | | | |
| 31 | 1. Давление. Способы уменьшения и увеличения давления | 23 |  | | |  | | тест | | з5.К.1.22  презен. ИКТ | |
| 32 | 2. Решение задач на вычисление давления, силы давления и площади поверхности | 25 |  | | |  | | СР со справочниками | |  | |
| 33 | 3. Давление газа | 13.01 |  | | |  | |  | | Презен. ИКТ | |
| 34 | 4. Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля. | 15. |  | | |  | | Решение качественных задач | | з5 К. 1.23  Презен. ИКТ | |
| 35 | 5. Пневматические машины и инструменты | 20. |  | | |  | |  | |  | |
| 36 | 6. Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда | 22. |  | | |  | |  | |  | |
| 37 | 7. Решение задач по теме « Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля» | 27. |  | | | ИР | | СР | |  | |
| 38 | 8. Сообщающиеся сосуды. | 29. |  | | |  | |  | | Презен. ИКТ | |
| 39 | 9. Вес воздуха. Атмосферное давление. | 3.02 |  | | |  | | тест | | з 5. К.1.22  презен. ИКТ | |
| 40 | 10. Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли. | 5. |  | | |  | |  | | з 5. К. 1.22  Презен. ИКТ | |
| 41 | 11 Барометр- анероид. Атмосферное давление на различных высотах | 10. |  | | |  | | тест | | з5. К 1.22.  таблица | |
| 42 | 12 Манометры | 12. |  | | |  | |  | | таблица | |
| 43 | 13Решение задач по теме «Атмосферное давление» | 17. |  | | | ИР | | СР | |  | |
| 44 | 14. Гидравлические машины ( Поршневой жидкостной насос. Гидравлический пресс) | 19. |  | | |  | |  | | Презен. ИКТ | |
| 45 | 15. Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. | 24. |  | | | |  | | Решение задач | |  | |
| 46 | 16. Закон Архимедова | 26. |  | | | |  | |  | | з5. К. 1.24  Презен. ИКТ | |
| 47 | 17. « Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело» | 2.03 |  | | | | ИР | | Л Р № 7 | | з 24 (эксперем.) | |
| 48 | 18. Плавание тел | 4. |  | | | |  | |  | | Презен. ИКТ | |
| 49 | 19. « Выяснение условий плавания тел» | 9. |  | | | | ИР | | Л Р № 8 | |  | |
| 50 | 20 . Пла20. Плавание судов | 11. |  | | | |  | |  | |  | |
| 51 | 21. Воздухоплавание | 16. |  | | | |  | |  | | Презен.ИКТ | |
| 52 | 22. Решение задач по теме: « Сила Архимеда. Условия плавания тел» | 18. |  | | | |  | |  | |  | |
| 53 | 23. « Давление твердых тел, жидкостей и газов» | 23. |  | | | | ИР | | КР № 2 | |  | |
| РАБОТА И МОЩНОСТЬ. ЭНЕРГИЯ 13 часов | | | | | | | | | | | | |
| 54 | 1. Механическая работа. Единицы работы | 25. | |  | | |  | |  | | з 3 К.1.18  Презен. ИКТ | |
| 55 | 2.Мощность. Единицы мощности. | 6.04 | |  | | |  | |  | | Презен. ИКТ | |
| 56 | 3.Решение задач на расчет работы и мощности | 8. | |  | | |  | |  | |  | |
| 57 | 4.Простые механизмы. Рычаг. | 13. | |  | | |  | |  | | з4 К.1.21  Презен. ИКТ | |
| 58 | 5. Момент силы. Рычаги в технике, природе и в быту | 15. | |  | | |  | |  | | Презен. ИКТ | |
| 59 | 6. «Выяснение условия равновесия рычага» | 20. | |  | | | ИР | | Л Р № 9 | | з 24 ( эксперем. ) | |
| 60 | 7. Блоки. «Золотое правило» механики | 22. | |  | | |  | |  | | з 4 К.1.21 | |
| 61 | 8. КПД механизмов | 27. | |  | | |  | |  | | з4 К.1. 21 | |
| 62 | 9 . «Вычисление КПД наклонной плоскости» | 29. | | |  | | ИР | | Л Р№10 | | з24( эксперем) | |
| 63 | 10. Энергия. Кинетическая и потенциальная  энергия | 4.05 | | |  | |  | | С Р | | з 3 К.1.19  Презен. ИКТ | |
| 64 | 11. Превращение одного вида энергии в  другой | 6. | | |  | |  | |  | | з3 К. 1.20  Презен. ИКТ | |
| 65 | 12. Решение задач по теме « Работа. Мощность.Энергия» | 11. | | |  | |  | |  | |  | |
| 66 | 13. « Работа. Мощность. Энергия.» | 13. | | |  | | ИР | | КР №3 | |  | |
| ПОВТОРЕНИЕ ( 4часа) | | | | | | | | | | | | |
| 67 | 1. 1.Взаимодействие тел | 18. | | |  | |  | |  | |  | |
| 68 | 1. 2.Итоговая контрольная работа | 20. | | |  | | ИР | | Тест | |  | |
| 69 | 3.Работа над ошибками | 25. | | |  | |  | |  | |  | |
| 70 | 4. Обобщение материала | 27. | | |  | |  | |  | |  | |