Аннотация к рабочей программе по 

**по информатике**

**для 7-9 класса**

Рабочая программа по информатике для 7-9 классарассчитана на 3 года обучения с 7 по 9 класс.

***Предметные результаты обучения:***

|  |  |
| --- | --- |
| Класс | Предметные результаты освоения (*научится и получит возможность научиться)* |
| 7 | ***Ученик научится:***   1. Кодировать и декодировать информацию при заданных правилах кодирования; 2. Оперировать единицами измерения информации; 3. Классифицировать информационные процессы по принятому основанию; 4. Называть функции и характеристики основных устройств компьютера; 5. Описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров; 6. определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач; 7. выполнять основные операции с файлами и папками; 8. оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме; 9. анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; 10. определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе; 11. создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора; 12. создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора 13. оценивать объем памяти, необходимый для хранения информации; 14. создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов; 15. форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц). 16. вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения; 17. создавать гипертекстовые документы; 18. выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникода, КОИ-8Р, Windows 1251); 19. оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов; 20. перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символьной формы в другую 21. использовать основные приемы создания презентаций в редакторах презентаций;   **Получит возможность научиться:**   1. Углублять и развивать представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире; 2. Определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения 3. Определять информационный вес символа произвольного алфавита 4. Выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах; 5. Закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами ИКТ; 6. Научиться оценивать информационный объем сообщения, записанного символами произвольного алфавита; 7. анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера; 8. планировать собственное информационное пространство. 9. определять основные характеристики операционной системы; 10. использовать программы-архиваторы; 11. осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов помощью антивирусных программ. 12. Систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства; 13. Систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из различных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий; 14. оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера); 15. определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; 16. выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. 17. Познакомиться с тем, как графическая информация представляется в двоичном виде. 18. определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; 19. выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. 20. использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов. 21. выполнять коллективное создание текстового документа; 22. определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; 23. записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации). 24. Познакомиться с тем, как звуковая информация представляется в компьютере. |
| 8 | **Ученик научится:**   1. оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов; 2. Составлять логические выражения с операциями и, или, не; определять значение логических выражений; строить таблицы истинности; 3. выявлять общее и отличия в разных системах счисления; 4. переводить небольшие (от 0 до 256) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную); 5. анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.) 6. осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования; 7. оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; 8. определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; 9. строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов); 10. преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации; 11. Понимать сущность основных приемов обработки информации в электронных таблицах 12. Работать с формулами в электронных таблицах; 13. Визуализировать соотношения между числовыми величинами 14. выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей; 15. анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; 16. распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемы пути их устранения. 17. осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума; 18. определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками; 19. создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты. 20. Составлять запросы для поиска информации в Интернете 21. Понимать основные правила организации данных в реляционных базах данных 22. Осуществлять поиск в готовой базе данных по сформированному условию   **Получит возможность научиться:**   1. переводить небольшие (от 0 до 256) целые числа из двоичной (восьмеричной, шестнадцатеричной) системы счисления в десятичную. 2. выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами. 3. понимать основы организации и функционирования компьютерных сетей 4. Ознакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов 5. работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей; 6. исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей; 7. сформировать представление ог модели как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для использования для исследования объектов окружающего мира; 8. ознакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов; 9. научиться строить математическую модель задачи – выделять исходные данные и результаты, выделять соотношения между ними; 10. Научиться проводить обработку большого массива данных с использованием электронных таблиц; 11. анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации; 12. Расширить представление о компьютерных сетях распространения информации и обмена ею. 13. Научиться проводить обработку большого массива данных с использованием СУБД 14. Научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности 15. Научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций; 16. Оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученное по тем или иным запросам |
| 9 | **Ученик научится:**   1. Понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма, как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость; 2. Оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации); 3. Понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др. 4. Исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд 5. Составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное; 6. Исполнять записанные на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов; 7. Исполнять линейные алгоритмы, записанные на языке программирования Паскаль; 8. Исполнять алгоритмы с ветвлением, записанные на языке программирования Паскаль; 9. Понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы; 10. Определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на языке программирования Паскаль; 11. Разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции   **Получит возможность научиться:**   1. Исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд; 2. Составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд; 3. Определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд; 4. Подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющихся результатом работы алгоритма; 5. Определять по данному алгоритму, для решения какой задачи он предназначен; 6. Разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции; 7. Разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции; 8. Исполнять записанные на языке программирования Паскаль циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел; 9. сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений. 10. Расширить представление об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности |