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
 |