

Аннотация

Название рабочей программы: Рабочая программа по информатике для 7-9 класса

Срок, на который разработана рабочая программа: 3 года

Краткое описание учебной программы: в содержании данного курса большое внимание уделяется изучению фундаментальных основ информатики, развитию у обучающихся алгоритмическое мышление и информационной культуры, что обеспечит в будущем их профессиональную мобильность готовность к освоению новых технологий, в том числе информационных.

содержание предмета "Информатика" на уровне основного общего образования может быть представлено тремя укрепленными тематическими блоками: "Информация и информационные процессы", "Алгоритмы и начала программирования", "Информационные и коммуникационные технологии (ИКТ)"

На изучении информатики отводится 1 учебный час в неделю в течении 3 лет – в 7, 8 и 9 классах.

Учебно-методический комплект (далее УМК), обеспечивающий обучение курсу информатики, в соответствии с ФГОС, включает:

1. Учебник "Информатика" для 7 класса. Авторы Семакин И.Г., Залогова Л. А., Русаков С.В., Шестакова Л.В.
2. Учебник "Информатика" для 8 класса. Авторы Семакин И.Г., Залогова Л. А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
3. Учебник "Информатика" для 9 класса. Авторы Семакин И.Г., Залогова Л. А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
4. Задачник практикум (в 2 томах). Под редакций И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
5. Методическое пособие для учителя.

Планируемые результаты освоения учебного предмета:

7 класс

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);
20. оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов;
21. перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символьной формы в другую
22. 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 класс

Ученик научится:

1. оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов;
2. выявлять общее и отличия в разных системах счисления;
3. переводить небольшие (от 0 до 256) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную);
4. анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.)
5. осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;
6. оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;
7. определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;
8. строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов);
9. преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации;
10. Понимать сущность основных приемов обработки информации в электронных таблицах
11. Работать с формулами в электронных таблицах;
12. Визуализировать соотношения между числовыми величинами
13. выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей;
14. анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
15. распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемые пути их устранения.

16. осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;
17. определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками;
18. создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.
19. Составлять запросы для поиска информации в Интернете
20. Понимать основные правила организации данных в реляционных базах данных
21. Составлять логические выражения с операциями и, или, не; определять значение логических выражений; строить таблицы истинности;
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 о модели как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании 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 класс

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