ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая рабочая учебная программа базового курса «Информатика и ИКТ» для 9 классов составлена на основе:

* федерального компонента государственного стандарта общего образования, части I основного общего образования, Министерства образования РФ, 2004г;
* примерной программы основного общего образования по информатике и информационным технологиям («Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений 2-11 классы», методическое пособие, Составитель М. Н. Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010);
* программы базового курса «Информатика и ИКТ» для основной школы (8–9 кл.), авторы: И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова;
* федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2014-2015 учебный год;
* БУП, утвержденного приказом МО РФ № 1312 от 09.03.2004 г.

За основу рабочей программы взята программа базового курса «Информатика и ИКТ» для основной школы (8–9 кл.), авторы: И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова.

В рабочей программе внесены изменения: увеличено количество часов на изучение раздела «Программное управление работой компьютера», так как этот материал всегда вызывает затруднения у учащихся и, кроме того, материал выносится на ЕГЭ, а в 10-11 классах этот материал практически больше не изучается. Время увеличено на 6 ч за счет уменьшения изучения на 2 ч каждого из разделов «Передача информации в компьютерных сетях» «Хранение и обработка информации в базах данных» и «Управление и алгоритм», что не влияет на уровень подготовки по информатике.

Обоснованием выбора авторской программыСемакина И.Г. для разработки рабочей программы послужили следующие положения:

Теоретическая часть программы строится на основе раскрытия содержания информационной технологии решения задачи, через такие обобщающие понятия как: информационный процесс, информационная модель и информационные основы управления. Практическая часть программы направлена на освоение школьниками навыков использования средств информационных технологий, являющееся значимым не только для формирования функциональной грамотности, социализации школьников, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов. В программе установлена оптимальная последовательность изучения тем и разделов учебного предмета с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет необходимый набор форм учебной деятельности.

Программа ориентирована на использование учебника «Информатика и ИКТ» для 9 класса /Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В./(базовый уровень)

Программа рассчитана на 34 учебных недели, 68 ч в год, 2 ч в неделю.

Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий в 9 классах направлено на достижение следующих целей:

* освоение знаний, составляющих основу научных представлений об инфор­мации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
* овладение умениями работать с различными видами информации с помо­щью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ). организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее ре­зультаты;
* развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих спо­собностей средствами ИКТ;
* воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной инфор­мации;
* выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, даль­нейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Основные задачи программы:

* систематизировать подходы к изучению предмета;
* сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
* научить пользоваться распространенными прикладными пакетами;
* показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
* сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс среднего образования.

Общая характеристика предмета

Информатика – это наука о закономерностях протекания информационных процес­сов в системах различной природы, о методах, средствах и технологиях автоматизации информационных процессов. Она способствует формированию современного научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников; освоение базирующихся на этой науке информационных технологий необ­ходимых школьникам, как в самом образовательном процессе, так и в их повседневной и будущей жизни.

Приоритетными объектами изучения в курсе информатики основной школы вы­ступают информационные процессы и информационные технологии. Теоретическая часть курса строится на основе раскрытия содержания информационной технологии решения задачи, через такие обобщающие понятия как: информационный процесс, информацион­ная модель и информационные основы управления.

Практическая же часть курса направлена на освоение школьниками навыков ис­пользования средств информационных технологий, являющееся значимым не только для формирования функциональной грамотности, социализации школьников, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов.

Курс нацелен на формирование умений фиксировать информацию об окружающем мире; искать, анализировать, критически оценивать, отбирать информацию; организовы­вать информацию; передавать информацию; проектировать объекты и процессы, планиро­вать свои действия; создавать, реализовывать и корректировать планы.

Основной формой организации образовательного процесса является урок.

Виды уроков:

* урок – лекция с элементами беседы;
* урок – ознакомления с новым материалом;
* урок закрепления изученного материала;
* урок применения знаний и умений;
* урок обобщения и систематизации знаний;
* комбинированный урок;
* урок контроля знаний и умений.

Предусматривается применение следующих форм организации образовательного процесса и педагогических технологий обучения:

Формы организации образовательного процесса:

* индивидуальные;
* групповые;
* индивидуально-групповые;
* фронтальные;
* практикумы.

Педагогические технологии обучения:

* Технология проблемно-поискового обучения;
* Технология личностно-ориентированного обучения;
* Технология КСО - коллективный способ обучения;
* Информационно-коммуникационная технология;
* Здоровьесберегающие технологии.

Виды контроля:

* Промежуточная контрольная работа (тестирование),
* Текущая контрольная работа (тестирование),
* Итоговая контрольная работа (тестирование),
* Практическая работа.

Планируемые результаты освоения предмета (курса):

В результате изучения информатики и информационных технологий ученик должен

знать/понимать

* сущность понятия «информация», её основные виды:
* виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
* особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком;
* единицы измерения количества и скорости передачи информации;
* программный принцип работы компьютера:
* основные виды программного обеспечения компьютера и их назначение;
* Назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;
* назначение и принципы работы компьютерных сетей;

• основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;

• программный принцип работы компьютера;

• назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий:

• назначение и виды моделей, описывающих объекты и процессы;

• области применения моделирования объектов и процессов;

уметь

• использовать возможности локальной и глобальной сети для обмена информацией и доступа к периферийным устройствам и информационным банкам;

• представлять числа в различных системах счисления;

• выполнять и строить простые алгоритмы;

• использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;

• оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;

• оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации, скорость передачи информации;

• создавать информационные объекты, в том числе:

- структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;

- создавать и использовать различные формы представления информации: формулы графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности – в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;

- создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;

- создавать записи в базе данных;

- создавать презентации на основе шаблонов;

• искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;

• пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой);

• следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизнидля:

• создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе в форме блок-схем);

• проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов процессов;

• создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;

• организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;

• передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №раздела | Тема раздела | Кол-во часов | Планируемые результаты |
| 1 | Передача информации в компьютерных сетях | 8 | ученик должен знать:что такое компьютерная сеть; в чем различие между локальными и глобальными сетями;назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов;назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов и др;что такое Интернет; какие возможности предоставляет пользователю Всемирная паутина — WWW.ученик должен уметь:осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сетиосуществлять прием/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы;осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера;работать с одной из программ-архиваторов. |
| 2 | Информационное моделирование | 5 | ученик должен знать:что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделями;какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические).ученик должен уметь:приводить примеры натурных и информационных моделей;ориентироваться в таблично организованной информации;описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев. |
| 3 | Хранение и обработка информации в базах данных | 10 | ученик должен знать:что такое база данных (БД), система управления базами данных (СУБД), информационная система;что такое реляционная база данных, ее элементы (записи, поля, ключи); типы и форматы полей; структуру команд поиска и сортировки информации в базах данных; что такое логическая величина, логическое выражение;что такое логические операции, как они выполняются.ученик должен уметь:открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа;организовывать поиск информации в БД;редактировать содержимое полей БД;сортировать записи в БД по ключу;добавлять и удалять записи в БД;создавать и заполнять однотабличную БД в среде СУБД. |
| 4 | Табличные вычисления на компьютере | 11 | ученик должен знать:что такое электронная таблица и табличный процессор;основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации;какие типы данных заносятся в электронную таблицу; как табличный процессор работает с формулами;основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в электронную таблицу; графические возможности табличного процессора.ученик должен уметь*:*открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров;редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице;выполнять основные операции манипулирования с фрагментами электронной таблицы: копирование, удаление, вставку, сортировку;получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;создавать электронную таблицу для несложных расчетов. |
| 5 | Управление и алгоритмы | 8 | ученик должен знать:что такое кибернетика; предмет и задачи этой науки;сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме;что такое алгоритм управления; какова роль алгоритма в системах управления;в чем состоят основные свойства алгоритма;способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык;основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов;назначение вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод.ученик должен уметь:при анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи;пользоваться языком блок-схем, понимать описания алгоритмов на учебном алгоритмическом языке;выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя;составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей;выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы. |
| 6 | Программное управление работой компьютера | 18 | ученик должен знать:основные виды и типы величин;назначение языков программирования и систем программирования; что такое трансляция; правила оформления программы и представления данных и операторов на Бейсике;последовательность выполнения программы в системе программирования.ученик должен уметь:работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня;составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы;составлять несложные программы обработки одномерных массивов;отлаживать и исполнять программы в системе программирования. |
| 7 | Информационные технологии в обществе | 3 | ученик должен знать:основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества;историю способов записи чисел (систем счисления);основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения;в чем состоит проблема информационной безопасности.ученик должен уметь:регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества. |

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Тема урока | Кол-во часов по теме | Дата | Примечание |
| по плану | фактически |
|  | 6. Передача информации в компьютерных сетях (8 ч)  |
| 1 | Компьютерные сети. Инструктаж по ОТ | 1 | а-2.09б -3.09 |  |  |
| 2 | Аппаратное и программное обеспечение сети. | 1 | а-4.09б-5.09 |  |  |
| 3 | Электронная почта, телеконференции, обмен файлами.  | 1 | а-9.09б-10.09 |  |  |
| 4 | Интернет и Всемирная паутина.  | 1 | а-11.09б -12.09 |  |  |
| 5 | Поиск информации в сети. Работа с WWW.  | 1 | а-16.09б -17.09 |  |  |
| 6 | Контрольная работа«Компьютерные сети». | 1 | а-18.09б-19.09 |  |  |
| 7 | Создание Web-страницы с использованием Word. | 1 | а-23.09б-22.09 |  |  |
| 8 | Практическая работа«Создание простейшей Web-страницы». | 1 | а-25.09б-24.09 |  |  |
|  | 7. Информационное моделирование (5 ч) |
| 9 | Понятие модели. Графические информационные модели. | 1 | а-30.09б-29.09 |  |  |
| 10 | Табличные модели. | 1 | а-2.10б-1.10 |  |  |
| 11 | Практическая работа «Построение табличных моделей». | 1 | а-7.10б-6.10 |  |  |
| 12 | Информационное моделирование на компьютере. | 1 | а-9.10б-8.10 |  |  |
| 13 | Контрольная работа «Информационное моделирование». | 1 | а-14.10б-13.10 |  |  |
|  | 8. Хранение и обработка информации в базах данных (10 ч) |
| 14 | Базы данных и информационные системы. | 1 | а-16.10б-15.10 |  |  |
| 15 |  Система управления базами данных. | 1 | а-21.10б-20.10 |  |  |
| 16 | Создание и заполнение баз данных. | 1 | а-23.10б-22.10 |  |  |
| 17 | Практическая работа «Создание базы данных». | 1 | а-28.10б-27.10 |  |  |
| 18 | Условия поиска информации, логические выражения. | 1 | а-30.11б-29.10 |  |  |
| 19 | Логические операции. Сложные условия поиска. | 1 | а-11.11б-10.11 |  |  |
| 20 | Сортировка, удаление и добавление записей, ключи сортировки. | 1 | а-13.11б-12.11 |  |  |
| 21 | Использование сортировки, создание запросов на удаление и изменение | 1 | а-18.11б-17.11 |  |  |
| 22 | Практическая работа «Формирование простых и сложных запросов к БД». | 1 | а-20.11б-19.11 |  |  |
| 23 | Контрольная работа «Обработка информации в БД». | 1 | а-25.11б-24.11 |  |  |
|  | 9. Табличные вычисления на компьютере (11 ч) |
| 24 | Двоичная система счисления. | 1 | а-27.11б-26.11 |  |  |
| 25 | Представление чисел в памяти компьютера. | 1 | а-2.12б-1.12 |  |  |
| 26 | Решение задач.  | 1 | а-4.12б-3.12 |  |  |
| 27 | Электронные таблицы. Правила заполнения таблицы. | 1 | а-9.12б-8.12 |  |  |
| 28 | Практическая работа «Обработка числовых данных в MSExcel». | 1 | а-11.12б-10.12 |  |  |
| 29 | Работа с диапазонами. Абсолютная и относительная адресация.  | 1 | а-16.12б-15.12 |  |  |
| 30 | Использование функций. Статистическая обработка данных.(пр/р) | 1 | а-18.12б-17.12 |  |  |
| 31 | Условная функция. Логические функции. | 1 | а-23.12б-22.12 |  |  |
| 32 | Деловая графика. Практическая работа «Построение диаграмм». | 1 | а-25.12б-24.12 |  |  |
| 33 | Математическое моделирование с использованием ЭТ. | 1 | а-13.01б-29.12 |  |  |
| 34 | Контрольная работа «Табличные вычисления». | 1 | а-15.01б-14.01 |  |  |
|  | 10. Управление и алгоритмы (8 ч) |
| 35 | Управление и кибернетика. Управление с обратной связью. | 1 | а-20.01б-19.01 |  |  |
| 36 | Алгоритм и его свойства. Исполнитель алгоритмов. | 1 | а-22.01б-21.01 |  |  |
| 37 | Разработка линейных алгоритмов.  | 1 | а-27.01б-26.01 |  |  |
| 38 | Графический учебный исполнитель.  | 1 | а-29.01б-28.01 |  |  |
| 39 | Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. | 1 | а-3.02б-2.02 |  |  |
| 40 | Циклические алгоритмы. | 1 | а-5.02б-4.02 |  |  |
| 41 | Ветвление и последовательная детализация. | 1 | а-10.02б-9.02 |  |  |
| 42 | Контрольная работа «Алгоритмизация». | 1 | а-12.02б-11.02 |  |  |
|  | 11. Программное управление работой компьютера (18 ч) |
| 43 | Алгоритмы работы с величинами. Линейные вычислительные алгоритмы. | 1 | а-17.02б-16.02 |  |  |
| 44 | Знакомство с языком Бейсик. Основные операторы. | 1 | а-19.02б-18.02 |  |  |
| 45 | Описание переменных. Запись выражений на языке Бейсик. | 1 | а-24.02б-25.02 |  |  |
| 46 | Запись выражений на языке Бейсик. Встроенные функции. | 1 | а-26.02б-2.03 |  |  |
| 47 | Практическая работа «Разработка линейных программ». | 1 | а-3.03б-4.03 |  |  |
| 48 | Алгоритмы с ветвящейся структурой.  | 1 | а-5.03б-11.03 |  |  |
| 49 | Программирование ветвлений.  | 1 | а-10.03б-16.03 |  |  |
| 50 | Программирование ветвлений.  | 1 | а-12.03б-18.03 |  |  |
| 51 | Практическая работа «Разработка программ с ветвлением». | 1 | а-17.03б-30.03 |  |  |
| 52 | Программирование циклов. | 1 | а-19.03б-1.04 |  |  |
| 53 | Программирование циклов. | 1 | а-31.03б-6.04 |  |  |
| 54 | Практическая работа «Циклы в Бейсике». | 1 | а-2.04б-8.04 |  |  |
| 55 | Одномерные массивы в Бейсике. | 1 | а-7.04б-13.04 |  |  |
| 56 | Практическая работа «Обработка одномерных массивов». | 1 | а-9.04б-15.04 |  |  |
| 57 | Контрольная работа «Программное управление работой компьютера». | 1 | а-14.04б-20.04 |  |  |
| 58 | Графика в Бейсике.  | 1 | а-16.04б-22.04 |  |  |
| 59 | Знакомство с графической средой Бейсика | 1 | а-21.04б-27.04 |  |  |
| 60 | Практическая работа в графической среде Бейсика. | 1 | а-23.04б-29.04 |  |  |
|  | 12. Инф. технологии в обществе, 3ч |
| 61 | Предыстория информационных технологий. | 1 | а-28.04б-4.05 |  |  |
| 62 | История ЭВМ и ИКТ. | 1 | а-30.04б-6.05 |  |  |
| 63 | Основы социальной информатики. | 1 | а-5.05б-11.05 |  |  |
|  | Итоговое повторение, 3 ч |
| 64 | Повторение темы «Компьютерные сети». | 1 | а-7.05б-13.05 |  |  |
| 65 | Решение задач по теме «Алгоритмизация и программирование». | 1 | а-12.05б-18.05 |  |  |
| 66 | Повторение темы «Базы данных». | 1 | а-14.05б-20.05 |  |  |
| 67 | Обобщение изученного | 1 | а-19.05б-25.09 |  |  |
| 68 | Резерв времени | 1 |  |  |  |

Перечень практических и контрольных работ:

|  |  |
| --- | --- |
|  Практические работы:1. Создание простейшей Web-страницы
2. Построение табличных моделей
3. Создание базы данных
4. Формирование простых и сложных запросов к БД
5. Обработка числовых данных в MSExcel
6. Использование функций. Статистическая обработка данных
7. Построение диаграмм
8. Разработка линейных программ
9. Разработка программ с ветвлением
10. Циклы в Бейсике
11. Обработка одномерных массивов
12. Работа в графической среде Бейсика.
 | Контрольные работы:1. «Компьютерные сети».
2. «Информационное моделирование».
3. «Обработка информации в БД».
4. «Табличные вычисления».
5. «Алгоритмизация».
6. «Программное управление работой компьютера».
 |

Ресурсное обеспечение

* Информатика и информационно-коммуникационные технологии. Базовый курс: учебник для 9 класса / И.Г. Семакин. Л.А. Залогова. С.В. Русаков. Л.В. Шестакова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. – 371 с: ил.
* Задачник-практикум по информатике в 2 ч. / И. Семакин, Е. Хеннер – М.: Лаборатория Базовых Знаний.

# Набор ЦОР к базовому курсу информатики в 8-9 классах (УМК к учебнику Семакина И. Г.) <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/a30a9550-6a62-11da-8cd6-0800200c9a66/>

* Преподавание базового курса информатики в средней школе. / Семакин И. Г., Шеина Т. Ю. – М,: Лаборатория Базовых Знаний. 2000.
* Структурированный конспект базового курса. / Семакин И. Г.. Вараксин Г. С. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2001.
* Конспекты уроков информатики в 9-11 классах: практикум по программированию /авт. – сот. А.А. Чернов.- Волгоград: Учитель, 2006.