

Аннотация к рабочей программе по информатике

Учитель: Савкина Людмила Васильевна

Класс: 8

Рабочая программа по учебному предмету «Информатика и ИКТ» для 8 класса составлена на основе авторской программы базового курса «Информатика и ИКТ» основной школы (8-9 классы), стр. 400-405 И.Г. Семакин, Москва, БИНОМ 2012 г. Рабочая программа ориентирована на использование учебника «Информатика и ИКТ», И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, В.Шестакова, Москва, БИНОМ, Лаборатория знаний, 2009 г.

Цели и задачи:

Основной задачей курса является подготовка учащихся на уровне требований, предъявляемых Образовательным стандартом основного общего образования по информатике и ИКТ

- 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.

Методические особенности изучения предмета

Учитель может варьировать количество часов в зависимости от материально-технического обеспечения и подготовленности класса. Изучение базового курса ориентировано на использование учащимися учебника для 8 класса, учебника для 9 класса и задачника-практикума. Учебники построены по двухуровневому принципу: материал, соответствующий обязательному содержанию базового курса, излагается в первой части книги. Часть вторая содержит дополнительный материал, расширяющий содержание первой части учебника, и может использоваться при изучении курса по углубленному варианту.

Задачник-практикум дает обширный материал для организации практической работы на уроках и домашней работы учащихся. В нем содержатся задания, как для теоретического выполнения, так и для практической работы на компьютере. Большое число разнообразных заданий предоставляет возможность учителю варьировать содержание практической работы по времени и уровню сложности.

Учебное пособие является приложением к учебнику. В нем содержится конспективное изложение разделов базового курса в схематической форме. Это своеобразные опорные конспекты, которые удобно использовать как при объяснении нового материала, так и при повторении, обобщении уже изученного.

Проблемы методики преподавания базового курса, организации занятий, контроля знаний учащихся рассматриваются в пособии для учителя. Кроме того, пособие содержит дидактический материал, позволяющий организовать изучение базового курса путем использования модульно-рейтинговой технологии.

Содержание данной Программы согласовано с содержанием примерной программы, рекомендованной Министерством образования и науки РФ. Имеются некоторые структурные отличия. Так в данной программе нет отдельного раздела «Представление информации». Однако все вопросы этого раздела раскрываются в других разделах базового курса. Представление различных типов данных излагается в разделах, относящихся к тем видам ИКТ, в которых эти данные используются. Такое расположение материала способствует лучшему формированию в сознании учеников связи между принципами представления данных разного типа в компьютерной памяти и технологиями работы с ними.

Для каждого раздела указано общее количество учебных часов, а также рекомендуемое разделение этого времени на теоретические занятия и практическую работу на компьютере.

Формы организации учебного процесса:

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

Формы контроля ЗУН (ов);

- наблюдение;
- беседа;
- фронтальный опрос;
- опрос в парах;
- практикум.

Программа рассчитана на 35 часов, 1 час в неделю

Содержание курса

Содержание	Всего часов	Теория	Практика
Введение в предмет	1		
Человек и информация	4	3	1
Первое знакомство с компьютером (6: часов (3+3))	6	3	3
Текстовая информация и компьютер (9 часов (3+6))	9	3	6
Графическая информация и компьютер (5 ч (2+3))	5	2	3
Технология мультимедиа (6 ч (2+4))	6	2	4
Повторение	4		
Итого	35		

1. Введение в предмет (1 час)

Предмет информатики. Роль информации в жизни человека. Содержание базового курса информатики.

2. Человек и информация (4 часа (3+1))

Информация и ее виды. Восприятие информации человеком. Информационные процессы.

Измерение информации. Единицы измерения информации.

Практика на компьютере: освоение клавиатуры, работа с тренажерами; основные приемы редактирования.

Учащиеся должны

Знать:

- Связь между информацией и знаниями человека;
- Что такое информационные процессы;
- Какие существуют носители информации;
- Функции языка, как способа представления информации; что такое естественные и формальные языки;
- Как определяется единица измерения информации – бит; (алфавитный подход);
- Что такое байт, килобайт, мегабайт, гигабайт;

Уметь:

- Приводить примеры информации и информационных процессов из области человеческой деятельности, живой природы и техники;
- Определять в конкретном процессе передачи информации источник, приемник, канал;
- Приводить примеры информативных и неинформативных сообщений;
- Измерять информационный объем текста в байтах (при использовании компьютерного алфавита);
- Пересчитывать количество информации в различных единицах (битах, байтах, Кб, Мб, Гб);
- Пользоваться клавиатурой компьютера для символьного ввода данных.

3. Первое знакомство с компьютером (6: часов (3+3))

Начальные сведения об архитектуре ЭВМ.

Принципы организации внутренней и внешней памяти компьютера. Двоичное представление данных в памяти компьютера. Организация информации на внешних носителях, файлы.

Практика на компьютере: знакомство с комплектацией устройств ПК, со способами их подключений; знакомство с пользовательским интерфейсом ОС; работа с файловой системой ОС (перенос, копирование и удаление файлов, создание и удаление папок, переименование файлов, работа с файловыми менеджерами, поиск файлов на диске); работа со справочной системой ОС; использование антивирусных программ.

Учащиеся должны

Знать:

- Правила техники безопасности и правила работы на компьютере;
- Состав основных устройств компьютера, их назначение и информационное взаимодействие;
- Основные характеристики компьютера в целом и его узлов (различных накопителей, устройств ввода и вывода информации);
- Структуру внутренней памяти компьютера (биты, байты); понятие адреса памяти;
- Типы и свойства устройств внешней памяти;
- Типы и назначение устройств ввода-вывода;
- Сущность программного управления работой компьютера;
- Принципы организации информации на внешних носителях: что такое файл, каталог (папка), файловая структура;
- Назначение программного обеспечения и его состав.

Уметь:

- Включать и выключать компьютер;
- Пользоваться клавиатурой;
- Ориентироваться в типовом интерфейсе: пользоваться меню, обращаться за справкой, работать с окнами;
- Инициализировать выполнение программ из программных файлов;
- Просматривать на экране директорию диска;
- Выполнять основные операции с файлами и каталогами (папками): копирование, перемещение, удаление, переименование, поиск;
- Использовать антивирусные программы.

4. Текстовая информация и компьютер (9 часов (3+6))

Тексты в компьютерной памяти: кодирование символов, текстовые файлы. Работа с внешними носителями и принтерами при сохранении и печати текстовых документов.

Текстовые редакторы и текстовые процессоры, назначение, возможности, принципы работы с ними. Интеллектуальные системы работы с текстом (распознавание, словари и системы перевода).

Практика на компьютере: основные приемы ввода и редактирования текста; постановка руки при вводе с клавиатуры; работа со шрифтами; приемы форматирования; работа с выделенными блоками через буфер обмена; работа с таблицами; работа с нумерованными и маркированными списками; вставка объектов в текст (рисунков и формул); знакомство со встроенными шаблонами и стилями, включение в текст гиперссылок.

При наличии соответствующих технических и программных средств: практика по сканированию и распознаванию текста, машинному переводу.

Учащиеся должны

Знать:

- Способы представления символьной информации в памяти ЭВМ (таблицы кодировки, текстовые файлы);
- Назначение текстовых редакторов (текстовых процессоров);
- Основные режимы работы текстовых редакторов (ввод-редактирование, печать, орфографический контроль, поиск и замена, работа с файлами);

Уметь:

- Набирать и редактировать текст в одном из текстовых редакторов;

Выполнять основные операции над текстом, допускаемые этим редактором;

- Сохранять текст на диске, загружать его с диска, выводить на печать.

5. Графическая информация и компьютер (5 ч (2+3))

Компьютерная графика: области применения, технические средства. Принципы кодирования изображения; понятие о дискретизации изображения. Растровая и векторная графика.

Графические редакторы и методы работы с ними.

Практика на компьютере: создание изображения в среде графического редактора растрового типа с использованием основных инструментов и приёмов манипулирования рисунком (копирование, отражение, повороты, прорисовка); знакомство с работой в среде редактора векторного типа (можно использовать встроенную графику в текстовом процессоре).

При наличии технических и программных средств: сканирование изображений и их обработка в среде графического редактора.

Учащиеся должны

Знать:

- Способы представления изображений в памяти ЭВМ; понятия о пикселе, растре, кодировке цвета, видеопамяти;
- Какие существуют области применения компьютерной графики;
- Назначение графических редакторов;
- Назначение основных компонентов среды графического редактора растрового типа: рабочего поля, меню инструментов, графических примитивов, палитры, ножниц, ластика и пр.;

Уметь:

- Строить несложные изображения с помощью одного из графических редакторов;
- Сохранять рисунки на диске и загружать с диска; выводить на печать.

6. Технология мультимедиа (6 ч (2+4))

Что такое мультимедиа; области применения. Представление звука в памяти компьютера; понятие о дискретизации звука. Технические средства мультимедиа. Компьютерные презентации.

Практика на компьютере: освоение работы с программным пакетом создания презентаций; создание презентаций, содержащей графические изображения, анимацию, звук, текст.

При наличии технических и программных средств: демонстрация презентации с использованием мультимедийного проектора; запись звука в компьютерную память; запись изображения с использованием цифровой техники и ввод его в компьютерную память; использование записанного звука и изображения в презентации.

Учащиеся должны

Знать:

- Что такое мультимедиа;
- Принцип дискретизации, используемый для представления звука в памяти компьютера;
- Основные типы сценариев, используемых в компьютерных презентациях;

Уметь:

- Создавать несложную презентацию в среде типовой программы, совмещающей изображение, звук, анимацию и текст.

Резерв 4 часа

ИТОГО: 35 часов

Требования к уровню подготовки выпускников, обучающихся по данной программе

В результате изучения информатики и информационных технологий учащиеся должны: знать/понимать

- виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
- основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;
- назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;

уметь

- выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;
- 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:
 - 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, учебных систем автоматизированного проектирования; 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, цифровым датчиком); 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 жизни для:

- 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 и 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.

Раздел	Умения
Техника безопасности правила поведения в кабинете ИВТ	
Человек и информация	Решать задачи по определению количества информации

Магистрально-модульный принцип устройства компьютера	Иметь представление о внутреннем устройстве компьютера и назначении устройств компьютера
Основы работы на компьютере	Уметь правильно включать и выключать компьютер. Уметь управлять манипулятором Мышь
Передача информации в компьютерных сетях	Создание соединения с Интернет, работа с электронной почтой
Модели и таблицы	Выполнение вычислений в электронной таблице

Перечень учебно-методического обеспечения

1. Примерная программа по информатике и информационным технологиям (базовый уровень)
2. Программа базового курса «Информатика и ИКТ» И.Г. Семакин Москва, БИНОМ 2012 г.
3. Учебник «Информатика и ИКТ», И.Г.Семакин, Л.А.Залогова, С.В.Русаков, В.Шестакова, Москва, БИНОМ, Лаборатория знаний, 2009
4. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Практикум по информатике и ИКТ для 10-11 классов. Базовый уровень, М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.
5. Информатика. Задачник-практикум в 2 т. Под ред. И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера. – М.: Лаборатория базовых знаний, 2006.
6. <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/a30a9550-6a62-11da-8cd6-0800200c9a66/?interface=themcol>

ПЕРЕЧЕНЬ СРЕДСТВ ИКТ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Аппаратные средства

- **Компьютер** – универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности: видео-изображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.
- **Проектор**, подключаемый к компьютеру, видеомagniтофону, микроскопу и т. п.; технологический элемент новой грамотности – радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу, эффективность организационных и административных выступлений.
- **Принтер** – позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденную и созданную учащимися или учителем. Для многих школьных применений необходим или желателен цветной принтер. В некоторых ситуациях очень желательно использование бумаги и изображения большого формата.
- **Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети** – дает доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяет вести переписку с другими школами.
- **Устройства вывода звуковой информации** – наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, громкоговорители с оконечным усилителем для озвучивания всего класса.
- **Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами** – клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения).
- **Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации:** сканер; фотоаппарат; видеокамера; цифровой микроскоп; аудио и видео магнитофон – дают возможность непосредственно включать в учебный процесс информационные образы окружающего мира. В комплект с наушниками часто входит индивидуальный микрофон для ввода речи учащегося.

Программные средства

- Операционная система.
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- Антивирусная программа.
- Программа-архиватор.
- Клавиатурный тренажер.
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
- Звуковой редактор.
- Простая система управления базами данных.
- Простая геоинформационная система.
- Система автоматизированного проектирования.
- Виртуальные компьютерные лаборатории.
- Программа-переводчик.
- Система оптического распознавания текста.
- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).

- Система программирования.
- Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
- Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
- Программа интерактивного общения
- Простой редактор Web-страниц

Компьютерный практикум

- Практическая работа № 1. Вычисление количества информации с помощью калькулятора
- Практическая работа № 2. Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера
- Практическая работа № 3. Работа с файлами с использованием файлового менеджера
- Практическая работа № 4. Форматирование, проверка и дефрагментация дискеты
- Практическая работа № 5. Определение разрешающей способности экрана монитора и мыши
- Практическая работа № 6. Установка даты и времени с использованием графического интерфейса операционной системы
- Практическая работа № 7. Защита от вирусов: обнаружение и лечение
- Практическая работа № 8. Кодирование текстовой информации
- Практическая работа № 9. Создание визитных карточек на основе шаблона
- Практическая работа № 10. Установка параметров страницы документа, вставка колонтитулов и номеров страниц
- Практическая работа № 11. Вставка в документ формул
- Практическая работа № 12. Форматирование символов и абзацев
- Практическая работа № 13. Создание и форматирование списков
- Практическая работа № 14. Вставка оглавления в документ, содержащий заголовки
- Практическая работа № 15. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными
- Практическая работа № 16. Создание гипертекстового документа
- Практическая работа № 17. Перевод текста с помощью компьютерного словаря
- Практическая работа № 18. Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа
- Практическая работа № 19. Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора
- Практическая работа № 20. Арифметические вычисления в различных системах счисления с помощью калькулятора
- Практическая работа № 21. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах
- Практическая работа № 22. Создание таблиц значений функций в электронных таблицах
- Практическая работа № 23. Построение диаграмм различных типов