

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по информатике и ИКТ для 8 класса

базовый уровень, 1 час в неделю, 34 недели в учебном году

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе примерной программы основного общего образования по информатике (сост. Э.Д.Днепров, А.Г.Аркадьев.- М.: Дрофа, 2007). Федеральный компонент государственного стандарта общего образования не предусматривает изучение «Информатики и ИКТ» в 5-7 классах. Рабочая программа по информатике и ИКТ для 7 класса создана на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, примерной программы основного общего образования по информатике и ИКТ и программы по информатике и ИКТ к учебнику 8-9 классов И.Г. Семакин (Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005).

Основное содержание курса (8-9 классы) общего образования по информатике и информационным технологиям, в целом за 2 года обучения рассчитано на 105 часов, из них в 8 классе – 35 часов (1 ч. в неделю) и в 9 классе – 70 часов (2 ч. в неделю). При этом предусмотрено, что возможно данную программу преподавать начиная с 7 класса: в 7 классе – 35 часов (1 ч. в неделю), в 8 классе – 35 часов (1 ч. в неделю), в 9 классе – 35 часов (1 ч. в неделю). В связи с тем, что в учебном плане общеобразовательного учреждения 34 учебных недели в 9-х классах, то на программу в 9 классе вместо 35 часов отводится 34 часа. Уменьшение часов происходит за счет резерва времени. Программа соответствует федеральному компоненту государственного стандарта основного общего образования по информатике и информационным технологиям.

Рабочая учебная программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает примерное распределение учебных часов по разделам курса и возможную последовательность изучения разделов и тем учебного предмета с учетом межпредметных и внутри предметных связей, логики учебного процесса нашего образовательного учреждения, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор практических работ, необходимых для формирования информационно-коммуникативной компетентности учащихся

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 необходимо 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.

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. В связи с этим, а также для повышения мотивации, эффективности всего учебного процесса, последовательность изучения и структуризация материала построены таким образом, чтобы как можно раньше начать применение возможно более широкого спектра информационных технологий для решения значимых для школьников задач.

Ряд важных понятий и видов деятельности курса формируется вне зависимости от средств информационных технологий, некоторые – в комбинации «безмашинных» и «электронных» сред.

Так, например, понятие «информация» первоначально вводится безотносительно к технологической среде, но сразу получает подкрепление в практической работе по записи изображения и звука. Вслед за этим идут практические вопросы обработки информации на компьютере, обогащаются представления учащихся о различных видах информационных объектов (текстах, графике и пр.).

Курс нацелен на формирование умений, с использованием современных цифровых технологий и без них, самостоятельно или в совместной деятельности: 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.

Программой предполагается проведение непродолжительных практических работ (20—25 мин.), направленных на отработку отдельных технологических приемов, и практикумов — интегрированных практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся. Всего на выполнение различных практических работ должно быть отведено не менее половины учебных часов (не менее 12 часов). При выполнении работ практикума предполагается использование актуального содержательного материала и заданий из других предметных областей. Как правило, такие работы рассчитаны на несколько учебных часов. Часть практической работы (прежде всего подготовительный этап, не требующий использования средств информационных и коммуникационных технологий) может быть включена в домашнюю работу учащихся, в проектную деятельность; работа может быть разбита на части и осуществляться в течение нескольких недель. В итоговом подсчете учебного времени к образовательной области «Информатика и информационные технологии» отнесена половина часов практикумов на отработку пользовательских навыков с имеющимися средствами базовых ИКТ.

Количество часов на изучение предмета «Информатика и ИКТ» в 8 классе в учебном плане:

1 час в неделю, 35 часов в год.

Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий 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 курса:

- 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.

В результате изучения информатики и информационных технологий ученик должен:

8 класс знать/понимать

- сущность понятия «информация», ее 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;

уметь

- определять количество информации, используя алфавитный подход к измерению информации;
- 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 рисунки, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;
 - ✓ создавать презентации на основе шаблонов;
- 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 жизни для:**
- создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
- организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;

Учебно-методический комплект:

1. Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Информатика и ИКТ, Базовый курс: Учебник для 8 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.
2. Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Информатика и ИКТ, Базовый курс: Учебник для 9 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
3. Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Информатика и ИКТ, Базовый курс: Учебник для 7-9 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2004.
4. Задачник-практикум по информатике: Учебное пособие для средней школы/Под редакцией И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера,. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006
5. Семакин И.Г. Шеина Т.Ю. Преподавание базового курса информатики в средней школе: Методическое пособие. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005

Содержание учебного курса

Общее число часов: 34ч. Резерв учебного времени: 1 ч

1. Передача информации в компьютерных сетях — 8 ч

Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных.

Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы и пр. Интернет. WWW — «Всемирная паутина». Поисковые системы Интернет. Архивирование и разархивирование файлов.

Практика на компьютере: работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами; работа в Интернете (или в учебной имитирующей системе) с почтовой программой, с браузером WWW, с поисковыми программами; работа с архиваторами.

Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (с использованием отечественных учебных порталов). Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов).

Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.

Учащиеся должны 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.

Учащиеся должны уметь:

- ✓ осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети;
- ✓ осуществлять прием/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы;
- ✓ осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера;
- ✓ осуществлять поиск информации в Интернете, используя поисковые системы;
- ✓ работать с одной из программ-архиваторов.

2. Информационное моделирование — 4 ч

Понятие модели; модели натурные и информационные. Назначение и свойства моделей.

Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации. Области применения компьютерного информационного моделирования.

Практика на компьютере: работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей.

Учащиеся должны знать:

- ✓ что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделями;
- ✓ какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические).

Учащиеся должны 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 ч

Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, ключ. Системы управления БД и принципы работы с ними. Просмотр и редактирование БД.

Проектирование и создание однотабличной БД.

Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения. Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей.

Практика на компьютере: работа с готовой базой данных: открытие, просмотр, простейшие приемы поиска и сортировки; формирование запросов на поиск с простыми условиями поиска; логические величины, операции, выражения; формирование запросов на поиск с составными условиями поиска; сортировка таблицы по одному и нескольким ключам; создание однотабличной базы данных; ввод, удаление и добавление записей.

Знакомство с одной из доступных геоинформационных систем (например, картой города в Интернете).

Учащиеся должны знать:

- ✓ что такое база 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; у что такое логическая величина, логическое выражение;
- ✓ что такое логические операции, как они выполняются.

Учащиеся должны 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 — 10 ч

Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.

Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: текст, число, формула. Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами.

Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц. Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.

Практика на компьютере: работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул; создание электронной таблицы для решения расчетной задачи; решение задач с использованием условной и логических функций; манипулирование фрагментами ЭТ (удаление и вставка строк, сортировка строк). Использование встроенных графических средств.

Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы.

Учащиеся должны 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 ЭТ;
- ✓ графические возможности табличного процессора.

Учащиеся должны 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 ЭТ: копирование, удаление, вставку, сортировку;

- ✓ получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;
- ✓ создавать электронную таблицу для несложных расчетов.

Тематическое планирование

№ п/п	Учебная тема	Кол-во часов			
		всего	теория	практика	Контрольная работа
1.	Передача информации в компьютерных сетях	9	4	4	1
2.	Информационное моделирование	5	3	1	1
3.	Хранение и обработка информации в базах данных	10	5	5	1
4.	Табличные вычисления на компьютере	10	5	5	1
5.	Резерв	1	1		
	Итого	35	18	15	4

Календарно-тематическое планирование 8 класс

урока	Наименование раздела	Тема урока	Элементы содержания образования	Дата проведения урока		Примечание
				план	факт	
1	2	3	6	9	10	11
1	Передача информации в компьютерных сетях – 9 часов	Техника безопасности. Компьютерные сети.	Компьютерные сети, назначение, принципы работы компьютерных сетей	4-9.09.2017		
2		Практическая работа «Работа в локальной сети».	Назначение и принципы функционирования компьютерных сетей	11-16.09.2017		
3		Электронная почта телеконференции	Назначение и принципы работы электронной почты	18-23.09.2017		
4		Практическая работа «Работа с электронной почтой».	Назначение и принципы работы электронной почты	25-30.09.2017		
5		Технические средства Интернета.	Каналы связи. Интернет-сервера. Протоколы передачи данных	2-7.10.2017		
6		WWW — «Всемирная паутина». Поисковые системы Интернет	Назначение программы-браузера; отбор и проверка информации.	9-14.10.2017		
7		Практическая работа «Поиск информации в Интернет».	Технология поиска информации в сети Интернет	16-21.10.2017		
8		Практическая работа «Создание Web-страницы в Word».	Создания Web-страницы	23-28.10.2017		
9		<i>Контрольная работа №1</i>	Передача информации в компьютерных сетях	6-11.11.2017		
10	Информационное моделирование – 5 часов	Понятие модели. Информационные модели.	Классификация моделей; основные типы информационных моделей.	13-18.11.2017		
11		Табличные модели.	Табличные модели, элементы и типы данных в табличных моделях.	20-25.11.2017		
12		Информационное моделирование на компьютере.	Основные этапы моделирования и последовательность их выполнения	27.11-2.12.2017		
13		Практическая работа «Компьютерный эксперимент».	Проведение эксперимента; использование разных видов моделирования.	4-9.12.2017		

14		<i>Контрольная работа №2</i>	Информационное моделирование	11-16.12.2017		
15	Хранение и обработка информации – 10 часов	Базы данных и информационные системы.	Формы представления дан-ных, понятие базы данных и ее основных элементов.	18-23.12.2017		
16		Назначение СУБД.	Системы управления базами данных, приложение Ms Access.	25-30.12.2017		
17		Создание, заполнение и редактирование баз данных	Технология создание и редактирования баз данных.	8-13.01.2018		
18		Практическая работа «Создание базы данных».	Поиск записей в базе данных. Сортировка записей в готовой базе данных.	15-20.01.2018		
19		Условия выбора и простые логические выражения.	Условия поиска; простые логические значения, операции, выражения	22-27.01.2018		
20		Практическая работа «Условия выбора и сложные логические выражения».	Условия поиска информации; сложные логические значения, операции, выражения.	29.01-3.02.2018		
21		Практическая работа «Формирование простых и сложных запросов»	Технология поиска, замены, сортировки, группировки, фильтрации данных.	5-10.02.2018		
22		Практическая работа: «Сортировка, добавление и удаление записей».	Сортировка, добавление и удаление записей в реляционных БД.	12.17.02.2018		
23		Практическая работа Создание запросов на удаление и изменение.	Создание запросов на удаление и изменение.	19-24.02.2018		
24		<i>Контрольная работа №3.</i>	Хранение и обработка информации в БД.	26.02-3.03.2018		
25	Табличные вычисления на компьютере	Двоичная система счисления. Представление чисел в компьютере	Двоичная система счисления. Представление чисел в компьютере	5-10.03.2018		
26		Электронные таблицы.	Назначение табличного процессора, объекты Excel, типы данных Excel.	12-17.03.2018		
27		Практическая работа «Правила заполнения Excel».	Технология создания, редактирования и форматирования таблицы.	19-24.03.2018		
28		Простейшие вычисления в Excel	Арифметические операции в Excel, формулы в Excel	2-7.04.2018		
29		Абсолютная и относительная адресация.	Понятия относительной и абсолютной ссылки.	9-14.04.2018		

30		Практическая работа «Вычисления».	Математические вычисления в электронных таблицах	16- 21.04.2018		
31		Практическая работа «Логические функции».	Логические функции И, ИЛИ, НЕ	23- 28.04.2018		
32		Практическая работа «Деловая графика».	графическая обработка данных	30.04- 5.05.2018		
33		Практическая работа «Построение диаграмм!».	Технология создания и редактирования диаграмм;	7-12.05.2018		
34		<i>Контрольная работа №1.</i>	Табличные вычисления на компьютере	14- 19.05.2018		
35		Резерв		21- 26.05.2018		