

Муниципальное общеобразовательное учреждение «Гимназия №122»
Московского района города Казани

«Рассмотрено»
на заседании ШМО
учителей информатики и ИКТ
Протокол №1 от 2011г.
Руководитель ШМО
В.А. Пейсина

«Согласовано»
Зам.директора по УР
Е.Г.Зарезнова

«Утверждаю»
Директор гимназии №122
О.А.Тигина

Рабочая программа по информатике и ИКТ 8 класс

2011-2012 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Статус документа

Рабочая программа составлена на основе примерной программы «Информатика и информационные коммуникационные технологии», разработанной на основе проекта федерального компонента государственного стандарта общего образования и учебного плана МОУ «Гимназия №122» Московского района города Казани.

Программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса и последовательность изучения разделов и тем учебного предмета с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса МОУ «Гимназия №122», возрастных особенностей учащихся, определяет набор практических работ, необходимых для формирования информационно-коммуникационной компетентности учащихся.

Структура документа

Примерная программа включает три раздела: пояснительную записку; основное содержание с распределением учебных часов по разделам курса и определенной последовательностью изучения разделов и тем; требования к уровню подготовки выпускников.

Общая характеристика учебного 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. 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.

Курс 8 класса 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.

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.

Цели

Изучение курса «Информатика и информационные коммуникационные технологии» 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.

Место предмета в учебном плане

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 105 часов для обязательного изучения информатики и информационных технологий на ступени основного общего образования. В том числе в VIII классе – 35 учебных часов из расчета 1 учебный час в неделю.

В результате изучения курса «Информатика и информационные коммуникационные технологии» в 8 классе ученик должен знать/понимать:

- виды информационных объектов, свойства информации;
- основные единицы измерения количества информации; перевод единиц измерения количества информации;
- назначение операционных систем и прикладного программного обеспечения;
- понятие систем счислений; виды: непозиционные и позиционные СС;
- правила перевода чисел;
- правил арифметических операций в различных системах счисления;
- основные понятия электронных таблиц (Excel);
- приемы сортировки и поиска данных в электронных таблицах;
- работу базовых элементов логики; структуру таблиц истинности основных логических операций;
- логические законы и правила преобразования логических выражений.

Программа в 8 класса предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)» на этапе основного общего образования являются: определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов; комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них; использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и базы данных; владение умениями совместной деятельности (согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива; учет особенностей различного ролевого поведения).

В программно-методическом комплекс по информатике и информационным коммуникационным технологиям входят:

1. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебник для 8 класса. – М.: Бином, 2009.
2. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебник для 9 класса. – М.: Бином, 2010. (Содержит систематическое и полное изложение курса ИиИКТ.)
3. Угринович Н.Д. Босова Л.Л., Михайлова Н.И. Практикум по информатике и информационным технологиям. Учебное пособие для общеобразовательных учреждений. – М.: Бином, 2003 (Содержит более 450 практических заданий и задач с решениями по всем темам курса.)

Тематическое планирование 8 класс

<i>Информация и информационные процессы (6 ч)</i>			
1	Информация в природе, в обществе и технике	Т	§ 1.1.
2	Кодирование информации с помощью знаковых систем. Кодирование и декодирование информации.	Т	§ 1.2.
3	Количество информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания.	Т	§ 1.3.1
4	Количество информации. Определение количества информации.	П	§ 1.3.2
5	Количество информации. Алфавитный подход к определению количества информации.	Т	§ 1.3.3
6	Контрольная работа «Информация и информационные процессы. Определение количества информации»	К	
<i>Компьютер как универсальное устройство обработки информации (4 ч)</i>			
7	Устройства компьютера	Т	§ 2.2.
8	Программное обеспечение (ПО) компьютера. Файл и файловая система	Т	§ 2.3., § 2.4.
9	Контрольная работа по теме « Компьютер как универсальное устройство обработки информации»	К	
10	Компьютерные вирусы и антивирусные программы. Правовая охрана программ и данных. Защита информации	Т	§ 2.7., § 2.8.
<i>Кодирование и обработка числовой информации (17 ч)</i>			
11	Кодирование числовой информации	Т	§ 3.1.1 стр.75-76
12	Перевод чисел в позиционных СС	Т	§ 3.1.1 стр.76-77
13	Перевод чисел в позиционных СС	П	§ 3.1.1 стр.77-78
14	Перевод чисел в позиционных СС	П	§ 3.1.1 стр.78-79
15	Контрольная работа «Перевод чисел в позиционных СС»	К	
16	Арифметические операции в позиционных СС	Т	§ 3.1.2
17	Арифметические операции в позиционных СС	П	§ 3.1.2
18	Контрольная работа «Арифметические операции в позиционных СС»	К	
19	Перевод дробных чисел в позиционных СС	П	§ 3.1.3
20	Контрольная работа « Перевод дробных чисел»	К	
21	Электронные таблицы - Excel. Основные понятия.	Т	§ 3.2.1
22	Ввод данных. Типы данных. Выделение интервала ячеек. Ввод данных в ячейку или несколько ячеек.	П	§ 3.2.2
23	Работа с фрагментами. Ссылки. Типы ссылок.	П	§ 3.2.3
24	Использование формул	Т	§ 3.2.4
25	Обработка данных: сортировка, поиск, фильтр.	П	§ 3.2.4
26	Диаграммы и графики	П	§ 3.3.
27	Решение уравнений графическим способом.	П	§ 3.3.
<i>Основы логики и логические основы компьютера (8 ч)</i>			
28	Логические основы ПК. Базовые элементы логики. Таблицы истинности	Т	§ 12 стр.119
29	Алгебра высказываний. Простые и составные высказывания	Т	§ 12 стр.122
30	Решение логических задач	П	§ 12
31	Логические выражения	Т	§ 12 стр.125
32	Логические законы и правила преобразования логических выражений	Т	§ 12 стр.140
33	Решение логических задач на преобразование логических выражений	П	§ 12
34	Контрольная работа на тему « Преобразование логических выражений»	К	
35	Резерв		

8 класс (35 часов)

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Краткое содержание	Требования к уровню подготовки учащихся		Форма контроля	Домашнее задание	Дата поведения	
				Знать/понимать	Уметь/применять			план	факт
Информация и информационные процессы (6 ч)									
1	Информация в природе, обществе и технике	Т	Информация в живой и неживой природе. Человек и информация. Способы восприятия. Свойства информации. Информационные процессы в технике.	виды информационных объектов, свойства информации	приводить примеры увеличения и уменьшения информации в живой и неживой природе, в обществе и технике; приводить примеры получения, передачи и использования информации.	беседа	§ 1.1.	6.09	
2	Кодирование информации с помощью знаковых систем	Т	Знаки: форма и значение. Знаковые системы. Кодирование и декодирование информации.	различия знаков по способу связи между их формой и значением; процессы кодирования и декодирования информации	приводить примеры символов, которые имеют различное значение в нескольких знаковых системах; кодировать информацию, используя таблицу кодов	фронт опрос	§ 1.2.	13/09	
3	Количество информации	Т	Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания.	основные единицы измерения количества информации; перевод единиц измерения количества информации	приводить примеры информационных сообщений, которые приводят к уменьшению неопределенности знаний; решать задачи перевода единиц измерения количества информации.	фронт. опрос	§ 1.3.1	20.09	
4	Количество информации	П	Определение количества информации.	определение количества информационных сообщений, количества информации	решать задачи на определение количества информации.	фронт. опрос	§ 1.3.2	27.09	
5		Т	Алфавитный подход к определению количества информации.	информационную емкость знака	решать задачи на определение количества информации.	фронт. опрос	§ 1.3.3	4.10	

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Краткое содержание	Требования к уровню подготовки учащихся		Форма контроля	Домашнее задание	Дата поведения	
				Знать/понимать	Уметь/применять			план	факт
6	Контрольная работа по теме «Информация и информационные процессы»	К	Информация и информационные процессы. Определение количества информации.			К		11.10	
Компьютер как универсальное устройство обработки информации (4ч)									
7	Устройство компьютера	Т	Процессор и системная плата. Устройства ввода и вывода информации. Оперативная и долговременная память.	названия и функциональное назначение, основные характеристики различных устройств; принципы работы процессора: виды памяти; способы организации хранения.	приводить примеры различных устройств компьютера по их характеристикам.	фронт. опрос	§ 2.2	18.10	
8	Программное обеспечение (ПО) компьютера Файл и файловая система	Т	ПО: Виды и назначение. Понятия файл и файловая система, работа с файлами и дисками	назначение операционных систем и прикладного программного обеспечения; назначение действий мышью при работе с файлами и папками; объяснить различия между понятиями «каталог» и «папка», путь к файлу.	определять тип программного обеспечения; выполнять операции с файлами	Тест	§ 2.3 § 2.4	25.10	

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Краткое содержание	Требования к уровню подготовки учащихся		Форма контроля	Домашнее задание	Дата поведения	
				Знать/понимать	Уметь/применять			план	факт
9	Контрольная работа по теме «Компьютер как устройство обработки информации»	К	Названия и функциональное назначение, основные характеристики различных устройств. ПО: Виды и назначение. Понятия файл и файловая система, работа с файлами и дисками					1.11	
10	Компьютерные вирусы и антивирусные программы. Защита информации	Т	Понятие и виды вирусов. Назначение антивирусных программ. Защита от вирусов: обнаружение и лечение. Правовая охрана информации. Защита информации	что такое компьютерный вирус; чем он опасен и как избежать его попадания в компьютер; виды антивирусных программ; правовую ответственность за использование распространяемых программ	настраивать и использовать антивирусные программы; различать лицензионные, условно бесплатные и свободно распространяемые программы.	фронт. опрос	§ 2.7 § 2.8	15.11	
Кодирование и обработка числовой информации (17 ч)									
11	Кодирование числовой информации	Т	Представление числовой информации с помощью систем счисления (СС)	понятие систем счисления; виды: непозиционные и позиционные СС; алфавит и основание позиционной СС; формы записи чисел.	записывать любые числа в развернутой форме по основанию СС.	беседа	§ 3.1.1 стр.75-76	22.11	
12	Перевод чисел в позиционных СС.	Т	Перевод чисел в позиционных СС.	правила перевода чисел.	переводить числа в позиционных системах счисления.	тест	§ 3.1.1 стр.76-77	29.11	
13		П	Решение задач по теме «Перевод чисел в позиционных СС»	правила перевода чисел.	переводить числа в позиционных системах счисления.	П	§ 3.1.1 стр.77-78	6.12	
14		П	Решение задач по теме «Перевод чисел в позиционных СС»	правила перевода чисел.	переводить числа в позиционных системах счисления.	П	§ 3.1.1 стр.78-79	13.12	

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Краткое содержание	Требования к уровню подготовки учащихся		Форма контроля	Домашнее задание	Дата поведения	
				Знать/понимать	Уметь/применять			план	факт
15	Контрольная работа по теме «Перевод чисел в позиционных СС».	К	Перевод чисел в позиционных СС.			К		20.12	
16	Арифметические операции в позиционных СС	Т	Арифметические операции в позиционных СС.	правила операций: сложения, вычитания, умножения и деления	выполнять арифметические операции с числами в различных СС	опрос	§ 3.1.2.	27.12	
17	Решение задач по теме «Арифметические вычисления в СС»	П	Решение задач по теме «Арифметические вычисления в СС»	правила операций: сложения, вычитания, умножения и деления	выполнять арифметические операции с числами в различных СС	П		17.01	
18	Решение задач по теме: «Арифметические операции в позиционных СС» Контрольная работа	К	Арифметические операции в позиционных СС.			К		24.01	
19	Перевод дробных чисел в позиционных СС	П	Перевод дробных чисел в позиционных СС	правила перевода дробных чисел.	переводить дробных числа в позиционных системах счисления.	опрос	§ 3.1.3.	31.01	

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Краткое содержание	Требования к уровню подготовки учащихся		Форма контроля	Домашнее задание	Дата поведения	
				Знать/понимать	Уметь/применять			план	факт
20	Контрольная работа по теме «Перевод дробных чисел в позиционных СС»	К	Перевод дробных чисел в позиционных СС			К		7.02	
21	Электронные таблицы (ЭТ)	Т	Основные понятия	объекты ЭТ: столбец, строка, ячейка, диапазон; обозначение и операции над объектами.	загружать ЭТ, перемещаться по ЭТ, открывать новые листы	опрос	§ 3.2.1	14.02	
22	Ввод данных	П	Типы данных. Выделение интервала ячеек. Ввод данных в ячейку или несколько ячеек.	типы данных: число, текст, формулы; интервал ячеек.	вводить числа, текст и формулы в ячейки ЭТ.	опрос	§ 3.2.2	21.02	
23	Работа с фрагментами. Ссылки в ЭТ	П	Работа с фрагментами Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	типы ссылок, их применение при копировании.	проводить суммирование значений ячеек в заданном диапазоне; устанавливать заданный формат данных в ячейках.	ПР	§ 3.2.3	28.02	
24	Использование формул	Т	Формулы в ЭТ. Встроенные функции в ЭТ.	назначение мастера функций; категории функций.	приводить примеры встроенных функций; осуществлять ввод формул и функций в ячейки ЭТ.	ВК	§ 3.2.4	14.03	
25	Обработка данных: сортировка, поиск, фильтр	П	Сортировка и поиск данных в ЭТ. Организация работы фильтра.	приемы сортировки и поиска данных.	сортировать данные по определенному критерию; задавать условия поиска.	ПР	§ 3.2.4	4.04	

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Краткое содержание	Требования к уровню подготовки учащихся		Форма контроля	Домашнее задание	Дата поведения	
				Знать/понимать	Уметь/применять			план	факт
26	Диаграммы и графики	П	Типы диаграмм. Диапазон исходных данных. Элементы области диаграммы	применение шагов мастера: тип, исходные данные, параметры и размещение диаграмм.	строить графики функций, круговые и линейчатые диаграммы; редактировать диаграммы.	ПР	§ 3.3	11.04	
27	Решение уравнений графическим способом	П	Построение графиков по исходным данным. Решение уравнения. Решение систем уравнений.	приемы использования ЭТ при решении уравнений графическим способом.	решать уравнения графическим способом	ПР	§ 3.3	18.04	
Основы логики и логические основы компьютера (8 ч)									
28	Логические основы ПК.	Т	Логические основы ПК. Базовые элементы логики. Таблицы истинности.	работу базовых элементов логики; структуру таблиц истинности основных логических операций	строить таблицу истинности для логических операций.	беседа	§ 12 стр.119	25.04	
29	Алгебра высказываний	Т	Алгебра логики. Логические высказывания.	суть понятий высказывания, утверждения, рассуждения, умозаключения, логического выражения	строить простые и составные высказывания, утверждения; делать умозаключения	опрос	§ 12 стр.122	2.05	
30	Решение логических задач	П	Решение логических задач средствами логики.	приемы решения логических задач средствами логики.	решать логические задачи	тест	§ 12	16.05	
31	Логические выражения	Т	Определение логического выражения. Логические связки. Приоритет логических связей при формировании составных логических выражений.	приоритет операций, влияющий на порядок вычисления значений истинности в составном высказывании.	строить таблицу истинности для логических выражений	тест	§ 12 стр.125	23.05	

