

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатика и ИКТ соответствует:

- Федеральному образовательному стандарту основного общего образования (2010 год) с изменениями и дополнениями;
- примерной образовательной программе основного общего образования;
- авторской программе по предмету информатика и ИКТ Семакин И.Г.;
- основной образовательной программе основного общего образования (5-9 классы) МАОУ «Лингвистическая гимназия №3»;
- учебному плану МАОУ «Лингвистическая гимназия №3»;
- федеральному перечню учебников;
- положению о рабочей программе учителя МАОУ Лингвистической гимназии №3

Рабочая программа разработана Алагуевой Н.С. для учащихся 8–х классов.

Планируемые предметные результаты

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса.

Личностные:

у учащихся будут сформированы:

- умение понимать сущность понятия «информация», её основные виды:
- умение распознавать виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
- знать особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком;
- умение пользоваться единицами измерения количества и скорости передачи информации;
- умение владеть программным принципом работы компьютера;
- начальные навыки владения основными видами программного обеспечения компьютера и их назначение;

- пользовательские навыки используемых информационных и коммуникационных технологий;
- начальные навыки принципов работы компьютерных сетей;
- назначение и виды моделей, описывающих объекты и процессы;
- умение владеть областями применения моделирования объектов и процессов;

Предметные результаты обучения:

у учащихся будут сформированы:

- навыки использования возможностей локальной и глобальной сетей для обмена информацией и доступа к периферийным устройствам и информационным банкам;
- навыки представления чисел в различных системах счисления;
- исполнение и умение строить простые алгоритмы;
- использование готовых информационных модели, оценивание их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- умение оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать именовывать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
- умение оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации, скорость передачи информации;
- начальные навыки создания информационных объектов, в том числе: структурирование текста, используя нумерацию страниц, списки; умение проводить проверку правописания; умение использовать в тексте таблицы, изображения;
- навыки создания и использования различных форм представления информации: формулы графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности – в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;

- навыки создания рисунков, чертежей, графических представлений реального объекта, в частности в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов; осуществления простейшей обработки цифровых изображений;

- навыки создания записей в базе данных;

- умения создавать презентации на основе шаблонов;

- навыки 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;

- 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);

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

- организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов.

Метапредметные результаты изучения информатики в основной школе выражаются в следующем:

- 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.

Данный курс призван обеспечить базовые знания учащихся, т.е. сформировать представления о сущности информации и информационных процессов, развить логическое мышление, являющееся необходимой частью научного взгляда на мир, познакомить учащихся с современными информационными технологиями.

Содержание программы. 35 часов, 1 час в неделю.

1. Передача информации в компьютерных сетях – 9 час.

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 Интернета. 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 (используя отечественные учебные порталы). Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов).

Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.

Выполнение итоговой самостоятельной работы по выполнению поиска в Интернете.

2. Информационное моделирование – 7 час.

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.

3. Хранение и обработка информации в базах данных – 11 час.

Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, первичный 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 и 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).

Выполнение итоговой самостоятельной работы по созданию базы данных.

4. Табличные вычисления на компьютере – 8 час.

История систем счисления, Позиционная и непозиционная система счисления. Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.

Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: тексты, числа, формулы.

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 электронной таблицы (удаление и вставка строк, сортировка строк). Использование встроенных графических средств.

Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы.

Календарно-тематическое планирование по информатике и ИКТ для

8 класса

35 часов (1 час в неделю)

№ урока	Наименование разделов и тем	Домашнее задание
	1. Передача информации в компьютерных сетях – 9 ч., 1 час в неделю	
1	Информация. Информационные процессы.	Сообщение
2	Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, тех. устройства.	§1, №5

3	Скорость передачи данных. Информационные услуги комп. сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы.	§2, сообщение, Проект: «Услуги Интернет»
4	Интернет. Всемирная паутина.	§4, №7
5	Состав ПК. Внутренние и внешние устройства.	сообщение
6	Аппаратное и программное обеспечение.	§3, №3, 6
7	ПР №1 «Поиск информации в Интернет».	§5
8	Передача информации по техническим каналам связи.	Доп к главе I
9	Архивирование и разархивирование	
	<i>Итого I четверть</i>	9 часов
2. Информационное моделирование – 7ч., 1 час в неделю		
10	Понятие модели: натурные и информационные. Назначение и свойства.	§6, №6
11	Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные.	§7, №4
12	Табличная организация информации. Области применения компьютерного информационного моделирования.	§8
13	ПР №2 «Работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей».	Проект «Моя комната» (средствами 3-d графики)
14	ПР №3 «Информационное моделирование»	Проект доделать
15	Создание текстовых моделей	
16	ПР № 4 «Текстовый процессор Word»	
17	Понятие базы данных и информационных систем.	§10

	<i>Итого II четверть</i>	8 часов
3.Хранение и обработка информации в базах данных – 12ч., 2 часа в неделю		
18	Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, первичный ключ.	§10, №12
19	Системы управления БД. Назначение и принцип работы СУБД.	§11
20	Создание, заполнение, просмотр и редактирование баз данных	§
21	ПР №5 «Создание базы данных».	Проект «База данных класса»
22	Знакомство с геоинформационными системами	Сообщение
23	Проектирование и создание однотабличной БД. Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения.	§12, №4
24	Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей.	§13, №6
25	ПР №6 «Работа с готовой БД: открытие, просмотр, сортировка, формирование запросов»	§14, №9
26	Сортировка таблицы по одному и нескольким ключам	§15, №6
27	Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.	§17, №9
	<i>Итого III четверть</i>	10 часов
4.Табличные вычисления на компьютере – 8ч., 1 час в неделю		
28	Системы счисления. Перевод из одной СС в другую.	§18, 19, 20, прорешать примеры

29	Электронные таблицы. Табличные расчеты. Структура эл.таб, тип данных: тексты, числа, формулы.	§20, №5
30	Методы работы с электронными таблицами. Простейшие вычисления в Excel	§21, №6
31	Математическое моделирование. Абсолютная и относительная адресация.	§22, №7
32	ПР №7 «Создание ЭТ для решения расчетной задачи; с использованием условной и логической функции; манипулирование фрагментами ЭТ».	§23, №3
33	Логические и встроенные функции.	§24, №3
34	Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде ЭТ.	§25, №3
35	ПР№ «Построение диаграмм и графиков с помощью ЭТ»	§26, №4*
	<i>Итого IV четверть</i>	8 часов