



**Администрация города Нижнего Новгорода
департамент образования
муниципальное бюджетное образовательное учреждение Лицей № 40**

603006, г.Нижний Новгород, ул. Варварская д. 15 а, тел.:433-19-49 факс:433-21-61, e-mail:lycee40adm@mail.ru www.lic40nn.edusite.ru

Рассмотрено
на заседании МО
Протокол № 7
от 04.06 2014
Председатель МО
_____ /Т.А. Братчикова/

Принято
на заседании НМС
Протокол № 7
от 16.06.2014
Председатель НМС
_____ /Н.Г. Малкова/

Утверждаю
Директор МБОУ Лицей №40
_____/Н.С. Умнова/
Приказ № 049 от 01.09.2014

**Рабочая программа по учебному предмету
«Информатика и ИКТ»**

(11 класс)

Количество часов в неделю – 2 часа

Количество часов в год – 70 часов

Авторы - составители:
Л.П. Евстратова, учитель
информатики и ИКТ
высшей квалификационной
категории
Т.А. Братчикова, Ю.Н. Арсеньева -
учителя информатики и ИКТ
первой квалификационной категории

2014 год

Пояснительная записка

Представляемая образовательная программа по предмету «Информатика и ИКТ» составлена на основе нормативных документов: «Стандарт среднего (полного) общего образования по информатике и ИКТ. Базовый уровень» (утвержден приказом Минобрнауки РФ № 1089 от 05.03.04 г.), «Примерная программа среднего (полного) общего образования по информатике и информационным технологиям, рекомендованная Минобрнауки РФ, а также программы «Информатика и ИКТ», рекомендованной для преподавания в лицее №40 (Сертификат ГОУ ДПО НИРО экспертное заключение № 141).

Программа обеспечивает выполнение всех требований образовательного стандарта и примерной программы в их теоретической и практической составляющих: освоение системы базовых знаний, овладение умениями информационной деятельности, развитие и воспитание учащихся, применение опыта использования ИКТ в различных сферах индивидуальной деятельности.

Программа учитывает физико-математический профиль лицея №40, согласуется с содержанием учебных программ по другим учебным дисциплинам, учитывает возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени среднего (полного) общего образования.

Данная программа рассчитана на 1 год обучения по 2 ч. в неделю 70 ч. в год. Срок реализации 2014- 2015 учебный год.

Учебник:

И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова. Информатика и ИКТ. Базовый курс: Учебник для 9 класса М.: Бинوم. Лаборатория знаний, 2011

Содержание обучения

11 класс

Тема 18. Дискретные модели данных в компьютере. (28 часов)

Теоретическая часть.

Компьютерные технологии представления информации. Двоичное представление информации в компьютере. Системы счисления. Позиционные системы счисления: десятичная, двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная.

Переводы чисел из одной системы в другую.

Выполнение арифметических операций (сложение, вычитание, умножение, деление)

Основные понятия алгебры логики. Логические операции И, ИЛИ, НЕ. Таблицы истинности. Законы алгебры логики. Преобразование логических выражений.

Базовые логические элементы. Понятие функциональной схемы. Построение логической схемы по таблице истинности. Составление логического выражения и таблицы истинности по схеме.

Представление числовой информации в компьютере. Представление графической и звуковой информации. Представление текстов. Измерение количества информации. Алфавитный и вероятностный подходы к измерению количества информации.

Учащиеся должны знать:

- понятие системы счисления, основания системы счисления;
- правила перевода чисел из одной системы счисления в другую;
- понятия высказывания, логических операций, таблицы истинности;
- базовые логические элементы;
- понятие функциональной схемы;
- основные принципы представления данных в памяти компьютера;
- сущность алфавитного подхода к измерению информации;
- связь между единицами измерения информации;
- сущность вероятностного подхода к измерению информации
- формулы для измерения количества информации.

Учащиеся должны уметь:

- переводить целые числа из одной позиционной системы счисления в другую;
- выполнять сложение, вычитание и умножение, деление в позиционных системах счисления;
- составлять таблицы истинности для логических формул;
- выполнять упрощение логических выражений по законам алгебра логики;
- получать внутренне представление чисел в памяти компьютера;
- вычислять информационный объем различных типов данных;
- выполнять пересчет количества информации в разные единицы.

Тема 19. Аппаратное и программное обеспечение компьютера. (12 часов)

Теоретическая часть.

Архитектура современных компьютеров. Структурная схема функционирования компьютера. Основные характеристики центрального процессора и памяти. Периферийные устройства.

Программное обеспечение ПК. Классификация ПО. Системное ПО. Прикладные программы. Системы программирования.

Практическая работа на компьютере.

Практическая работа с системным ПО. Практическая работа с прикладным ПО.
Работа с программами-архиваторами, антивирусами, сервисными программами;
Конвертирование файловых форматов;
Основные приемы преобразования текстов;

Учащиеся должны знать:

- архитектуру современного ПК;
- основные характеристики центрального процессора и памяти;
- назначения периферийных устройств;
- структуру программного обеспечения ПК;
- системное ПО, функции операционной системы;
- прикладные программы и их назначение;
- системы программирования.

Учащиеся должны уметь

- работать в среде операционной системы на пользовательском уровне;
- работать с архивными файлами;
- работать с системными сервисными приложениями;
- выполнять макетирование текстового документа;
- применять различные типы программного обеспечения для решения конкретной задачи.

Тема 20. Многопроцессорные системы и сети (8 часов).

Теоретическая часть.

Сетевые технологии. Компьютерные сети, их виды, классификация, назначение.

Многопроцессорные вычислительные комплексы.

Локальные вычислительные сети. Программные и аппаратные средства организации компьютерных сетей. Скорость передачи данных.

Интернет. Система адресация в Интернете. Протоколы.

Практическая работа на компьютере

Работа в локальной сети;

Совместное написание документов в сети;

Учащиеся должны знать:

- виды и классификацию компьютерных сетей;
- варианты реализации многопроцессорных вычислительных комплексов;
- топологии компьютерных сетей;
- услуги, предоставляемые компьютерными сетями;
- виды и назначение протоколов Интернет (базовые и прикладные протоколы);

Учащиеся должны уметь

- работать с электронной почтой;
- создавать совместные документы в современных сервисах.

Тема 21. Информационные системы. (14 часов)

Теоретическая часть.

Информационные системы. Назначение, состав и разновидности ИС.
Гипертекст. Организация текстового документа с гиперструктурой (оглавления, указатели, закладки, гиперссылки). Интернет как информационная система. Службы Интернета. Всемирная паутина WWW. Поиск информации. Разработка Web-сайта. Проект сайта. Редакторы для создания Web-страниц. Язык разметки гипертекста HTML. Вставка объектов. Гиперссылки. Геоинформационные системы.

Практическая работа на компьютере.

Поиск информации в Интернет;
Электронная почта;
Создание Web-сайта.

Учащиеся должны знать:

- средства для создания Web-страниц;
- основы проектирования Web-сайта.

Учащиеся должны уметь:

- осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей;
- создать Web-сайт на языке HTML;
- создать Web-сайт с помощью редактора.

Тема 22. Основы социальной информатики. (4 часа)

Информационные ресурсы общества. Основные черты информационного общества. Правовое регулирование в информационной сфере. Проблема информационной безопасности.

Учащиеся должны знать:

- что такое информационные ресурсы общества;
- основные черты информационного общества;
- составляющие рынка информационных ресурсов;
- основные законодательные акты в информационной сфере;
- суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации.

Учащиеся должны уметь

- соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности.

Учебник:

И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер Информатика и ИКТ. 10-11 класс
М.: Бином. Лаборатория знаний 2011