



**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»**

(9 класс)

Количество часов в неделю – 2 час

Количество часов в год– 70 часов

Авторы - составители:
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 составлена в соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным) и основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования. 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 основного 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.: Бином. Лаборатория знаний, 2011

Содержание обучения

9 класс

Тема 13. Управление и алгоритмы (4 часа).

Теоретическая часть.

Кибернетика. Кибернетическая модель управления.

Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Исполнители алгоритмов. Система команд исполнителя.

Учащиеся должны знать:

- что такое кибернетика; предмет и задачи этой науки;
- сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме;
- сущность понятий: алгоритм, исполнитель, система команд исполнителя;
- свойства алгоритма;
- способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык;

Учащиеся должны уметь:

- при анализе простых ситуаций управления определять механизм обратной связи;
- записывать алгоритм в виде блок-схемы и на алгоритмическом языке;

Тема 14. Алгоритмическое программирование в среде Turbo Pascal (60 часов).

Теоретическая часть.

Языки программирования высокого уровня. Состав интегрированной среды Турбо-Паскаль. Структура программы. Типы данных. Переменная: имя и значение. Идентификаторы. Целые и вещественные типы данных и операции над ними. Арифметические выражения. Оператор присваивания. Процедуры ввода и вывода. Данные логического типа. Логические выражения. Реализация условий (алгоритма ветвления): полная и краткая форма условного оператора. Составной оператор. Оператор выбора варианта. Генерация случайных чисел. Организация циклических процессов: цикл с предусловием, цикл с постусловием, цикл с параметром, вложенные циклы.

Одномерные массивы. Двумерные массивы.

Работа с файлами. Объявление, связывание логических и физических файлов, ввод и вывод информации.

Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование.

Практическая работа на компьютере.

Создание программы на языке Паскаль в среде встроенного редактора.

Компиляция и выполнение программы. Редактирование текста программы.

Разработка программ на базе основных алгоритмических конструкций.

Отладка программы. Пошаговое выполнение. Установка точки прерывания в программе и просмотр промежуточных результатов.

Учащиеся должны знать:

- понятия языка программирования и алфавит;
- понятие транслятора и виды трансляторов;
- состав интегрированной среды;

- понятие, составные части программы и правила их оформления;
- понятие идентификатора и правила его составления;
- правила записи арифметических выражений;
- порядок выполнения оператора присваивания;
- стандартные типы данных: целые, вещественные, логический, символьный и допустимые для них операции;
- понятие случайного числа и генератора случайных чисел;
- этапы решения задач с использованием программирования;
- основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление (полная и краткая форма), цикл (с предусловием и с параметром);
- понятия одномерного и двумерного массива, элемента массива, индекса массива и индекса элемента;
- понятия логического и физического файла, связывание и открытие файлов.
- суть метода пошаговой детализации алгоритма;

Учащиеся должны уметь:

- создавать, редактировать, сохранять, открывать программу в экранном редакторе;
- компилировать и выполнять программу;
- пользоваться средствами отладки программы;
- создавать загрузочный модуль на МД;
- использовать данные различных типов: целые, вещественные, логические, символьные, строковые;
- программировать разветвляющиеся и циклические алгоритмы;
- обрабатывать одномерные массивы (ввод, вывод в заданном виде, доступ к элементам массива, нахождение суммы или произведения значений элементов, определение максимального, минимального среднего арифметического значения, упорядочивание элементов массива по возрастанию (убыванию) значений);
- обрабатывать двумерные массивы;
- вводить и выводить информацию в текстовые файлы;
- выполнять постановку задачи, построение математической модели;
- разрабатывать блок-схему алгоритма и составлять программу;
- составлять отладочный тест;
- распознавать в алгоритме различные конструкции: следование, ветвление, цикл;
- составлять алгоритмы с использованием соответствующих алгоритмических конструкций;
- выполнять трассировку алгоритма для исполнителя;
- исполнять алгоритмы целиком и по шагам, находить ошибки в алгоритмах;