**Программа курсов «Программирование на языке Паскаль»**

Программа предназначена для формирования логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений школьников с применением индивидуальных и групповых форм организации занятий и использованием современных средств обучения.

За основу обучения взято программирование с максимальным использованием компьютера на занятиях. Основной методический принцип курса по программированию – все познается через труд, через преодоление собственных ошибок, через процесс решения задач.

Освоение материала в основном происходит в процессе практической деятельности.

Выполнение заданий в рамках программы – процесс творческий.

Конкретная среда языка программирования Паскаль ABC рассматривается с позиции приобретения учащимися навыков программирования. Все задания курса выполняются с помощью персонального компьютера в среде языка программирования Паскаль.

Цель курса: приобретение учащимися базового набора знаний, умений и навыков по программированию.

**Задачи курса:**

* научить учащихся основам программирования с использованием системы программирования Паскаль ABC
* научить составлению и оформлению программ (правила хорошего тона в программировании) в соответствии с нормативными требованиями языка программирования;
* развивать логическое и аналитическое мышление школьников
* расширить кругозор и познавательные интересы у учащихся, формировать умения применять на практике знания, полученные во время занятий;

**Содержание учебного курса**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Тема | Кол часов | Примечания |
| 1 | Знакомство с системой программирования Паскаль АВС | 2 |  |
| 2 | Типы переменных. Стандартные функции. Запись выражений. | 2 |  |
| 3 | Операторы ввода-вывода. Оператор присваивания. | 2 |  |
| 4 | Программирование линейных алгоритмов | 2 |  |
| 5 | Логические условия, величины. Условный оператор. Оператор выбора. | 2 |  |
| 6 | Программирование разветвляющихся алгоритмов | 2 |  |
| 7 | Операторы цикла. | 2 |  |
| 8 | Программирование циклических алгоритмов. | 2 |  |
| 9 | Графика в Паскале | 2 |  |
| 10 | Символьные переменные. Обработка строк. | 2 |  |
| 11 | Массивы, одномерные и двумерные. | 2 |  |
| 12 | Алгоритмы обработки массивов. | 2 |  |
| 13 | Работа с файлами | 2 |  |
| 14 | Работа с процедурами и функциями | 2 |  |

**Итоги курса:**

познакомитесь с языком программирования; профессией программиста;

научитесь анализировать готовые программы; определять ошибки в программе;

запускать, сохранять программу, осуществлять набор программы и возможность работы с ней;

выделять этапы решения задачи на компьютере;

анализировать исходные данные, создавать математическую (информационную) модель задачи.