

Рисуем, программируя

Программа элективного курса
для учащихся 9 классов

1. Пояснительная записка.

1.1. Актуальность разработки курса.

Интерес к вопросам обучения языкам программирования обусловлен процессом информатизации образования и общества в целом. Все идет к тому, что всего через 5-7 лет в мире не останется людей, которых не коснутся изменения, вызванные существованием этого единого мирового информационного поля. Наша задача состоит в том, чтобы познакомить растущее поколение с вычислительной техникой и ЭВМ с разных сторон.

1.2. Причины введения элективного курса «Графика в языке программирования Turbo Pascal».

Необходимость введения данного курса обусловлена несоответствием действующих учебников (в которых графика не рассматривается) и программных требований к подготовке учащихся для участия в олимпиадах, НОУ, а также при поступлении в ВУЗы.

1.3. Роль и место элективного курса.

Курс тесно связан и опирается на такие ранее изученные дисциплины, как информатика (программирование).

1.4. Адресат.

Курс рекомендован учащимся 9-х классов. Также изучение данного материала возможно и в 10-11 классах.

Курс рекомендован учащимся, желающим расширить свои знания в области программирования.

1.5. Соответствие Государственному образовательному стандарту.

В связи с формированием Государственных стандартов, разрабатывая программу данного курса опирались на потребности учащихся.

1.6. Требования к знаниям и умениям обучающихся.

В результате прохождения программного материала, обучающийся имеет **представление о:**

графическом режиме языка Turbo Pascal

Знает:

все возможности графического модуля Graph

Умеет:

строить графические изображения

моделировать графические объекты в движении.

В результате изучения курса обучающийся должен уметь использовать операторы модуля graph, решать задачи.

1.7. Целевая установка.

Данный курс преследует цель показать дополнительные возможности языка программирования Turbo Pascal, сформировать целостное представление о среде программирования Turbo Pascal.

В ходе ее достижения решаются **задачи:**

1. совершенствовать знания и умения учащихся работы в среде Turbo Pascal.
2. развивать творческий подход к задачам по программированию.
3. Систематизировать знания по основам программирования и углубить понимание практического использования языков программирования.
4. показать графические возможности языка программирования Turbo Pascal;
5. научить строить графические объекты;
6. развивать любовь и интерес к языкам программирования и к предмету информатика в целом;

7. развивать логическое мышление учащихся.

В курсе освещаются следующие вопросы:

1. Повторение основ программирования в языке Turbo Pascal.
2. Построение геометрических фигур
3. Установка цвета и стиля.
4. Работа с текстом.
5. Подготовка своих проектов.

2. Структура программы

2.1. Формы организации учебного процесса.

Программа предусматривает проведение традиционных уроков и практических занятий.

2.2. Взаимосвязь коллективной (аудиторной) и самостоятельной работы обучающихся.

При изучении курса для обучающихся предусмотрены большие возможности для самостоятельной и коллективной работы.

2.3. Итоговый контроль.

Курс завершается защитой проекта, за который выставляется оценка.

2.4. Объем и сроки изучения.

Программа курса «Графика в среде программирования Turbo Pascal» общим объемом 8 часов изучается в течении 3-4 четверти.

3. Организация содержания образования

Учебно-тематический план.

Вопросы	Кол. часов
Повторение основ программирования в языке Turbo Pascal	1
Построение геометрических фигур	1
Установка цвета и стиля	2
Работа с текстом	1
Подготовка своих проектов	3

Всего:	8
--------	---

Содержание программы.

Содержание учебной программы

Повторение основ программирования в языке Turbo Pascal

Построение геометрических фигур

Установка цвета и стиля

Работа с текстом

Подготовка своих проектов

1. ПОВТОРЕНИЕ ОСНОВ ПРОГРАММИРОВАНИЯ (1 Ч)

Вспомнить основные операторы и функции языка программирования Turbo Pascal, их применения при написании программ.

2. ПОСТРОЕНИЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ФИГУР (1 ч.)

Инициализация графического режима. Модуль Graph и его процедуры. Знакомство с системой координат. Процедуры вывода точки и линии.

Установка цвета выводимых точек и линий. Установка толщины выводимых линий.

Процедуры построения прямоугольников и многоугольников. Применение их на практике.

Процедуры построения дуг, окружностей, возможность построения эллипсов. Процедура деления окружностей на сектора. Применение их на практике.

3. УСТАНОВКА ЦВЕТА И СТИЛЯ (2 Ч)

Функции установки стиля заполнения геометрических фигур, фона. Стандартные стили заполнения. Коэффициент сжатия, его применение на практике.

4. РАБОТА С ТЕКСТОМ (1 Ч)

Вывод текста. Вывод численных значений. Шрифты. Установка шрифта.

Выравнивание текста. Установка цвета и палитры текста.

5. ПОДГОТОВКА ПРОЕКТОВ (3 Ч)

Самостоятельная разработка графических проектов с использованием всех изученных процедур и функций.

5. Заключение.

Данный курс покажет ребятам новые возможности языка программирования Turbo Pascal, поможет сформировать целостное представление о языке. Новые возможности языка для учащихся интересны и увлекательны. Ребята смогут проявить свои творческие способности при создании своих проектов.

6. Список литературы

1. Карасев П.Н. Задачи по информатике: Учебное пособие для учащихся и учителей средних учебных заведений/
Составитель: П.Н. Карасев – Волгоград: «Учитель – АСТ», 2001-115с.
2. Попов В.Б. Turbo Pascal для школьников: Учебное пособие – 3-е доп. Изд. – М.: Финансы и статистика, 1999 – 528с.
3. Культин Н.Б. Turbo Pascal в задачах и примерах.- СПб.: БХВ - Петербург, 2002. – 256 с.