

# ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ПРОГРАММИРОВАНИИ

Педагог дополнительного образования Дудко Н.В.

В настоящее время в информатике программирование постепенно отступает на второй план. Обычный Паскаль и Бейсик мало привлекают детей. Поэтому, будущее – за визуальным объектно-ориентированным программированием.

**Основная цель курса** – повысить интерес школьников к программированию. Познавательные цели обучения определяются тем фактом, что при изучении этого курса воспитанники знакомятся со многими интересными алгоритмами, используемыми для решения практически важных задач.

Воспитательные цели состоят в формировании умения учащихся ставить задачу и доводить ее до степени завершения и умения работать в группе.

**Проектная деятельность ориентирована** на воспитанников, владеющих основами работы на компьютере, знакомых с основами алгоритмизации. Знание конструкций языка программирования Паскаль желательно, но не обязательно.

Первые уроки по Delphi можно проводить без изучения Паскаля, используя изменение свойств объектов и события от мыши. Легкость создания проекта повышает интерес школьников к программированию.

А тем, кто уже занимался программированием на Pascal, будет не сложно освоить систему объектно – ориентированного программирования Delphi. Затруднения могут возникнуть при изучении среды программирования и при переходе от процедурного стиля программирования к объектно – ориентированному, основанному на использовании свойств и методов компонентов.

Создавая собственные проекты на Delphi воспитанники работают в различных, практически важных программных средах и получают прочные навыки работы в них. Одновременно они гораздо лучше осваивают идеи “оконного” интерфейса и операционных систем, построенных на его основе.

## **Возраст учащихся, работающих над проектами**

Выполнение проектов производится в разновозрастных группах (возраст находится в пределах от 13 до 16 лет).

Используя полученные знания и умения, учащиеся, могут создавать собственные программные продукты: игры, тесты, обучающие программы и др.

**Тематика проектных и исследовательских проектов** для выполнения их воспитанниками в рамках изучения раздела «Программирование»:

- создание приложений, похожих на реально существующие прикладные программы;
- создание исполнителя (среда);
- игры: лексические, логические, «бродилки», квест.

**Тематика проектов при изучении Delphi:** простые проекты в Delphi; вычисления в проектах; графика в Delphi; мультимедиа в проектах; события мыши; создание приложений.

## **Содержание проектов**

### 1. Простые проекты в Delphi

- иметь представление о понятия: объект, свойство, значение, имя
- знать структуру окна Delphi
- знать типы и назначение файлов, создаваемых Delphi
- Знать основные свойства объектов панели Standard
- уметь сохранять проект, переключаться между окнами
- уметь изменять свойства объектов в Инспекторе объектов и программе

### 2. Вычисления в проектах

- иметь представление о понятия: переменная, тип, значение
- знать объекты для ввода и вывода информации
- знать функции преобразования типов
- уметь использовать основные алгоритмические конструкции в проекте

### 3. Графика в Delphi

- иметь представление о понятиях: пиксель, цвет, стиль;
- знать объекты для вывода графики;
- знать основные операторы графики;
- уметь использовать методы для создания графических изображений.

### 5. Мультимедиа в проектах

- знать объекты и свойства объектов для создания мультимедийного изображения;
- уметь использовать свойства объектов и алгоритмические конструкции для создания

мультимедиа.

### 4. События мыши

- иметь представление о понятиях: событие, метод;
- знать события мыши и клавиатуры;
- уметь использовать методы и события в проектах.

### 6. Создание приложений

- знать методы работы с диалогами, меню, таймером;
- уметь создавать законченное приложение, состоящее из нескольких форм, меню, панели инструментов.

Добро пожаловать в замечательное путешествие в страну визуального программирования.