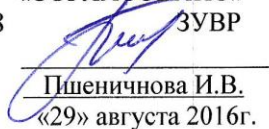


Департамент образования города Москвы  
Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение города Москвы  
«ОТКРЫТАЯ (СМЕННАЯ) ШКОЛА № 88»

---



«СОГЛАСОВАНО»  
ЗУВР

  
Пшеничнова И.В.  
«29» августа 2016г.

«РАССМОТРЕНО»  
на заседании МО  
Протокол № 1  
от 29 августа 2016 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА дополнительного образования**

### **ПРОГРАММИРУЕМ НА ПАСКАЛЕ**

( срок реализации: 2016 – 2017 учебный год)  
2 часа в неделю  
форма организации: групповые занятия

Автор: Реутская Т.Д.,  
педагог дополнительного образования

2016 год

# Программа дополнительного образования «Программируем на Паскале»

## Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная программа «Программируем на Паскале» предназначена для обучающихся 10-11 классов.

Программа усиливает вариативную составляющую предмета ИНФОРМАТИКА и ИКТ, способствует практическому приложению знаний и навыков, полученных на уроках, стимулирует познавательную мотивацию обучающихся.

**Цель программы:** способствует возникновению у ребенка потребности в саморазвитии, углублению предметных и развитию межпредметных, интегративных знаний, формирует у него готовность к творческой деятельности, участию в олимпиадах школьников по программированию, повышает его собственную самооценку и его статус в глазах сверстников, педагогов, родителей.

- ❖ **образовательные цели обучения** направлены на углубление предметных и развитие межпредметных, интегративных знаний, которые создают фундамент для развития одаренности обучающегося и реализуются в его деятельности;
- ❖ **практические цели обучения** направлены на развитие общеучебных компетентностей (информационных, коммуникативных, аналитических), которые являются необходимым условием формирования разносторонней личности, обладающей серьезной подготовкой по данному предмету и способной к самостоятельной деятельности в других областях науки и практики;
- ❖ **воспитательные цели** направлены на решение проблем в выборе обучающимся своей жизненной траектории.

## **Актуальность**

Разработка данной программы обоснована социальным заказом со стороны обучающихся, для которых изучение языка программирования Паскаль является одной из важных возможностей реализации их творческого и интеллектуального потенциала, способом оценить уровень своих знаний по интересующему предмету и умение продемонстрировать их в ситуации соревнования; помощью в выборе дальнейшего образования и профессиональной деятельности. Имеется также запрос со стороны родителей (законных представителей), заинтересованных в дополнительном образовании такого рода, рассматривающих его как залог профессионального успеха в будущем.

### **Работа по программе строится на принципах**

- ❖ Принцип преемственности в расширении знаний
- ❖ Принцип взаимосвязи базового компонента и дополнительных знаний.
- ❖ Принцип успешности
- ❖ Принцип творческого развития
- ❖ Принцип гуманизации и индивидуализации
- ❖ Принцип практической направленности
- ❖ Ориентация на личностные интересы, потребности, способности ребенка
- ❖ Единство обучения, воспитания, развития.
- ❖ Практико-деятельностная основа образовательного процесса.

### **Формы проведения занятий**

- ❖ командная, групповая работа, взаимообучение;
- ❖ разноуровневого обучения;
- ❖ использования здоровьесберегающих педагогических технологий

### **Ожидаемые результаты:**

- ❖ способствовать выбору индивидуального образовательного пути обучающегося;

- ❖ обеспечить каждому ученику “ситуацию успеха”;
- ❖ содействовать самореализации личности обучающегося.

**Срок реализации программы:** 74 часа

**Организация занятий:** очная – групповая.

**Форма занятий:** теоретические занятия, практические занятия, теоретико-практические занятия.

**Режим занятий:** 2 часа в неделю в течение учебного года

## Содержание программы

№ п/п	Название темы	Часы
1	Как написать простую программу на Паскале	4
2	Как включить в работу числовые данные	6
3	Учимся работать с символами	3
4	Джорж Буль и его логика	3
5	Анализ ситуации и последовательность выполнения команд	4
6	Многократно повторяющиеся действия	3
7	Циклы с условием	3
8	Массивы – структурированный тип данных	4
9	Вспомогательные алгоритмы. Процедуры и функции. Структурное программирование	3
10	Работа с символьными строками	3
11	Процедуры и функции с параметрами	3
12	Файлы: сохраняем результаты работы до следующего раза	3
13	Графический режим работы. Модуль Graph	3
14	Операторы, изменяющие естественный ход программы	3
15	Группируем данные: записи	3
16	Динамические переменные	5
17	Динамические структуры данных. Стек	4
18	Динамические структуры данных. Очередь	4
19	Динамические структуры данных. Однонаправленный список	4
20	Рекурсия	8

## Учебно-тематический план программы «Программируем на Паскале»

№ п/п	Тема	Часы	
<b>1</b>	<b>Как написать простую программу на Паскале</b>	<b>4</b>	
	1   Выводим сообщение на экран дисплея		1
	2   Как заложить эту программу в компьютер. Этапы создания компьютерной программы		1
	3   Оформление текста на экране		1
	4   Практическая работа		1
<b>2</b>	<b>Как включить в работу числовые данные</b>	<b>6</b>	
	5   Начнём с простого. Целые числа		1
	6   Включаем в работу вещественные числа		1
	7   Совмещаем переменные целого и вещественного типа		1
	8   Ввод и вывод данных		1
	9   Константы в программе		1
	10   Практическая работа		1
<b>3</b>	<b>Учимся работать с символами</b>	<b>3</b>	
	11   Как компьютер понимает символы		1
	12   Тип Char – порядковый тип		1
	13   Практическая работа		1
<b>4</b>	<b>Джорж Буль и его логика</b>	<b>3</b>	
	14   Логический тип переменных		1
	15   Логические (булевские операции)		1
	16   Практическая работа		1
<b>5</b>	<b>Анализ ситуации и последовательность выполнения команд</b>	<b>4</b>	
	17   Проверка условия и ветвление в алгоритме		1
	18   Блоки операторов		1
	19   Ветвление по ряду условий		1
	20   Практическая работа		1
<b>6</b>	<b>Многократно повторяющиеся действия</b>	<b>3</b>	
	21   Оператор цикла for		1
	22   Применение циклов со счетчиком		1
	23   Практическая работа		1
<b>7</b>	<b>Циклы с условием</b>	<b>3</b>	
	24   Цикл с предусловием		1
	25   Цикл с постусловием		1
	26   Практическая работа		1

8	<b>Массивы – структурированный тип данных</b>		<b>4</b>	
	27	Хранение однотипных данных в виде таблицы		1
	28	Поиск в массиве		1
	29	Двумерные массивы		1
	30	Практическая работа		1
9	<b>Вспомогательные алгоритмы. Процедуры и функции. Структурное программирование</b>		<b>3</b>	
	31	Конструирование алгоритма «сверху вниз»		1
	32	Пример работы с функцией. Поиск максимального элемента		1
	33	Практическая работа		1
10	<b>Работа с символьными строками</b>		<b>3</b>	
	34	Работа с цепочками символов: тип String		1
	35	Некоторые функции и процедуры Паскаля для работы со строками		1
	36	Практическая работа		1
11	<b>Процедуры и функции с параметрами</b>		<b>3</b>	
	37	Простые примеры использования подпрограмм с параметрами		1
	38	Способы передачи параметров		1
	39	Практическая работа		1
12	<b>Файлы: сохраняем результаты работы до следующего раза</b>		<b>3</b>	
	40	Работа с текстовым файлом		1
	41	Сохранение двумерного массива чисел в текстовом файле		1
	42	Практическая работа		1
13	<b>Графический режим работы. Модуль Graph</b>		<b>3</b>	
	43	Включаем графический режим работы		1
	44	Возможности модуля Graph		1
	45	Практическая работа		1
14	<b>Операторы, изменяющие естественный ход программы</b>		<b>3</b>	
	46	Использование оператора безусловного перехода goto		1
	47	Операторы, изменяющие ход выполнения цикла		1
	48	Практическая работа		1
15	<b>Группируем данные: записи</b>		<b>3</b>	
	49	Описание типа данных record		1
	50	Когда и как разумно использовать записи		1
	51	Практическая работа		1

<b>16</b>	<b>Динамические переменные</b>		<b>5</b>	
	52	Выделение памяти		1
	53	Адреса		1
	54	Указатели		1
	55	Динамическое выделение памяти		1
	56	Практическая работа		1
<b>17</b>	<b>Динамические структуры данных. Стек</b>		<b>4</b>	
	57	Описание типа данных		1
	58	Создание стека и основные операции со стеком		1
	59	Использование стека		1
	60	Практическая работа		1
<b>18</b>	<b>Динамические структуры данных. Очередь</b>		<b>4</b>	
	61	Принцип работы и описание типа данных		1
	62	Основные операции с очередью		1
	63	Использование очереди		1
	64	Практическая работа		1
<b>19</b>	<b>Динамические структуры данных. Однонаправленный список</b>		<b>4</b>	
	65	Описание типа данных и принцип работы		1
	66	Основные операции с однонаправленным списком		1
	67	Обработка списков		1
	68	Практическая работа		1
<b>20</b>	<b>Рекурсия</b>		<b>8</b>	
	69	Описание принципа.		1
	70	Ханойские башни		1
	71	Структура рекуррентной подпрограммы		1
	72	Пример рекуррентного решения нерекуррентной задачи		1
	73	Пример рекуррентного решения рекуррентной задачи		1
	74	Практическая работа		1
	75	Решение задач		1
	76	Решение задач		1



## Список литературы

1. Паскаль для школьников. Д. Ушаков, Т. Юркова 2-е изд. — СПб.: Питер, 2011.
2. Паскаль для школьников. Подготовка к ЕГЭ / С. М. Катаев, Л. В. Шерстнева. — 2-е изд., перераб. и доп. — СПб.: БХВ-Петербург, 2011.

## Интернет – ресурсы

1. Школа программиста <http://acmp.ru/>
2. Интернет Университет, Программирование на языке Pascal, Автор: Т.А. Андреева <http://www.intuit.ru/department/pl/plpascal/>