

**МБОУ «Кингисеппская средняя общеобразовательная школа № 5»**

**Рассмотрена**

Руководитель МО

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Протокол №\_\_\_\_\_

От «\_\_\_» августа 2016 г.

**Утверждена приказом**

**МБОУ «КСОШ № 5»**

№\_\_\_\_\_

от «\_\_\_» августа 2016г.

Директор школы:

Фадеева Марина Александровна

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ЭЛЕКТИВНОГО курса  
«ИНФОРМАТИКА ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ»  
для 9 класса**

Программа разработана  
учителем информатики  
Вишневецкой Н.В.

Г. Кингисепп

2016 год

Изучение основ программирования связано с развитием умений и навыков общеинтеллектуального характера. Формирование этих навыков – одна из главных задач современной школы. Изучение программирования дает большие возможности для развития мышления школьников и формирует приемы умственной деятельности.

Изучая программирование на Паскале, учащиеся прочнее усваивают основы алгоритмизации и познают азы профессии программиста, приобщаются к алгоритмической культуре.

Курс условно разбит на два модуля. Первый модуль – изучение основ языка Паскаль, типов данных, базовых алгоритмических структур. В основу первого положена работа с простыми типами данных. Второй модуль включает работу со структуризованными типами и данных Паскаля и объектно-ориентированное программирование на Pascal.

### **Личностные и метапредметные результаты освоения курса**

- Понимание сущности информационных процессов, информационных основ процессов управления в системах различной природы и представлением о передаче информации, канале передачи информации, количестве информации, способах представления информации для формального исполнителя.
- Сформированность алгоритмической культуры учащихся.
- Интерес к профессиям, связанным с программированием.
- Владение знаниями и навыками, связанными с адекватным описанием реальных объектов и явлений для их исследования с помощью компьютера, проведения компьютерного эксперимента.
- Владение учащимися всевозможных методов решения задач, реализуемых на языке Паскаль.
- Умение планировать структуру действий, необходимых для достижения заданной цели при помощи фиксированного набора средств;
- Умение организовать поиск информации, необходимой для решения поставленной задачи;
- Умение строить модели для описания объектов и систем, умение переводить проблемы из реальной действительности в адекватную оптимальную модель (информационную, физическую, математическую), оперировать этой моделью в процессе решения задачи при помощи понятийного аппарата и средствами той науки, к которой относится построенная модель, правильно интерпретировать полученные результаты;
- Технические навыки работы с компьютером и его периферийными устройствами.

Учащиеся должны знать:

- Базовые алгоритмические структуры.
- Запись алгоритма в виде блок-схемы.

### **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

«Информатика для любознательных (основы программирования)» сочетает в себе три существующих сейчас основных подхода в обучении информатики в школе:

- алгоритмический (программистский), связанный с развитием мышления школьников;
- «пользовательский», связанный с формированием компьютерной грамотности, информационной культуры, подготовкой учащихся к практической деятельности в условиях широкого использования информационных технологий;
- кибернетический, связанный с формированием мировоззренческих представлений о роли информации в управлении.

### **ПРОГРАММА КУРСА**

1. Введение в Паскаль. Данные. Типы данных (6 ч).  
Система программирования Турбо Паскаль. Типы данных.  
Переменные и константы. Этапы решения задач на ПК.

Структура программы на Паскале.

Оператор присваивания.

Операторы ввода, вывода.

2. Алгоритмы линейной структуры (7 ч).

Выражения. Математические операции.

Запись целого числа в Паскале.

Реализация программы на компьютере.

Числа вещественного типа. Правила записи выражения.

Операции целочисленной арифметики.

3. Алгоритмы разветвляющей структуры (8 ч.)

Условный оператор: полная форма.

Условный оператор: сокращенная форма.

Практикум по решению задач.

Логические операции OR и AND.

Оператор выбора

4. Циклы (13 ч)

Программирование циклических алгоритмов, виды циклов. Вложенные циклы.

Анализ циклических программ.

Оператор цикла с параметром.

Алгоритм нахождения суммы.

Сумма чисел, удовлетворяющая некоторому условию.

Таблица значений функции.

Параметр цикла – само число.

Оператор цикла с шагом, равным -1.

## **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА**

(34 часа)

№ п/п	Тема	Часы
	<b>Введение в Паскаль. Данные. Типы данных</b>	<b>6</b>
1.	Система программирования Турбо Паскаль. Типы данных.	1
2.	Переменные и константы. Этапы решения задач на ПК.	1
3.	Структура программы на Паскале.	1
4.	Оператор присваивания.	1
5.	Операторы ввода, вывода.	1
6.	<i>Зачет «Приемы работы в системе программирования Турбо Паскаль»</i>	1
	<b>Алгоритмы линейной структуры</b>	<b>7</b>
7.	Выражения. Математические операции.	1
8.	Запись целого числа в Паскале.	1
9.	Реализация программы на компьютере.	1
10.	Числа вещественного типа. Правила записи выражения.	1
11.	Операции целочисленной арифметики.	1
12.	Практикум по решению задач.	1
13.	<i>Зачет «Линейные алгоритмы»</i>	1
	<b>Алгоритмы разветвляющей структуры</b>	<b>8</b>
14.	Условный оператор: полная форма.	1
15.	Условный оператор: сокращенная форма.	1
16.	Практикум по решению задач.	1
17.	Логические операции OR и AND.	1
18.	Практикум по решению задач.	1
19.	<i>Зачет «Условный оператор»</i>	1
20.	Оператор выбора	1

№ п/п	Тема	Часы
21.	Обобщающий урок по теме «Условный оператор»	1
	<b>Циклы</b>	<b>13</b>
22.	Программирование циклических алгоритмов, виды циклов. Вложенные циклы.	1
23.	Анализ циклических программ.	1
24.	Оператор цикла с параметром.	1
25.	Практикум по решению задач.	1
26.	Алгоритм нахождения суммы.	1
27.	Сумма чисел, удовлетворяющая некоторому условию.	1
28.	Таблица значений функции.	1
29.	Параметр цикла – само число.	1
30.	Оператор цикла с шагом, равным -1.	1
31.	Решение задач по теме «Циклы»	1
32.	Практикум по решению задач	1
33.	Обобщающий урок по теме «Циклы»	1
34.	Зачет «Циклы»	1
<b>ИТОГО:</b>		<b>34</b>

### Формы организации учебного процесса

**Лекции.** Представление учебного материала учащимся проводится в форме лекций, сопровождаемых демонстрацией слайдов презентаций.

**Практикум по решению задач.** Каждому ученику подбираются индивидуальные задачи, используя дифференцируемый подход, что необходимо учащемуся для того, чтобы он ощущал себя уверенным и успешным в этом сложном разделе информатики.