

Комитет по образованию  
администрации МО «Всеволожский муниципальный район»  
Ленинградской области  
МОУ «Ново-Девяткинская СОШ № 1»

ПРИНЯТА  
решением Педагогического совета  
от 30 .08.2019 г.  
протокол № 1

УТВЕРЖДЕНА  
приказом директора  
МОУ «Ново-Девяткинская СОШ № 1»  
от 30 .08.2019 г. № 790

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

## Программирование 11 класс

Составлена методическим объединением учителей математики, физики и информатики

1. Федеральный компонент государственных образовательных стандартов среднего общего образования (приказ №1089 от 05.03.2004 г.);
2. Образовательной программы среднего общего образования МОУ «Ново-Девяткинская СОШ № 1»;
3. Учебного плана МОУ «Ново-Девяткинская СОШ № 1»;
4. Программа предмета «Программирование» на основе авторского курса Малясовой С.В. «Программируем на языке Паскаль».

## 1. Планируемые результаты

### ***Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:***

- знать роль программного обеспечения и его виды;
- сформировать целостное представление об организации данных для эффективной алгоритмической обработки;
- знать основные алгоритмические конструкции и правила их записи, знакомы с основными способами организации данных;
- уметь составлять и записывать алгоритмы с использованием соответствующих алгоритмических конструкций;
- уметь распознавать необходимость применения той или иной алгоритмической конструкции при решении задачи;
- уметь организовывать данные для эффективной алгоритмической обработки;
- уметь разрабатывать алгоритмы и реализовывать их на языке программирования Pascal;
- уметь осуществлять отладку и тестирование программы.

### ***Выпускник на углубленном уровне научится:***

- понимать термины «исполнитель», «состояние исполнителя», «система команд»; понимать различие между непосредственным и программным управлением исполнителем;
- строить модели различных устройств и объектов в виде исполнителей, описывать возможные состояния и системы команд этих исполнителей;
- понимать термин «алгоритм»; знать основные свойства алгоритмов (фиксированная система команд, пошаговое выполнение, детерминированность, возможность возникновения отказа при выполнении команды);
- составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- понимать (формально выполнять) алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
- создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательные алгоритмы и простые величины;
- создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ

### 1. Массивы двумерные.

Двумерные массивы. Квадратные двумерные массивы, диагонали. Работа с элементами двумерного массива. Действия над элементами массива.

### 2. Сортировка элементов массива.

Сортировка методом «пузырька», простого выбора, вставка.

### 3. Строки.

Символьные и строковые типы данных. Строковые процедуры и функции.

### 4. Записи.

Описание заданного типа записи. Основные принципы работы с записями.

### 5. Множества.

Описание множества типа данных. Операции над множествами.

### 6. Решение задач

Решение задач по темам

### 7. Контрольная работа

Проверка знаний за курс

### Практическая часть

1. Двумерные массивы.
  2. Сортировка элементов массива.
  3. Записи.
  4. Множества.
- Решение задач.  
Контрольная работа.  
Разработка и защита проекта.

## 3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

| №                                   | Тема                                 | Количество часов / класс |  |  |
|-------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|--|--|
|                                     |                                      | Всего                    |  |  |
| <b>Алгоритмы и программирование</b> |                                      |                          |  |  |
| 1.                                  | <b>Массивы двумерные.</b>            | 6                        |  |  |
| 2.                                  | <b>Сортировка элементов массива.</b> | 4                        |  |  |
| 3.                                  | <b>Строки.</b>                       | 4                        |  |  |
| 4.                                  | <b>Записи.</b>                       | 8                        |  |  |
| 5.                                  | <b>Множества.</b>                    | 5                        |  |  |
| 6.                                  | <b>Разработка и защита проекта</b>   | 7                        |  |  |
|                                     | <b>Итого:</b>                        | <b>34</b>                |  |  |

Приложением к рабочей программе является календарно-тематическое планирование.