

**Рабочая программа по курсу  
«Программирование»  
8-9 класс**

**Пояснительная записка**

**Основная цель курса** в 8-9 классах – развитие интеллекта посредством изучения основ программирования на языке Pascal.

**Цели обучения:**

- **развитие представления** математических объектов информатики, в том числе логических формул в виде программ на формальном языке, удовлетворяющих заданному описанию;
- **развитие** алгоритмического мышления, способностей к формализации, элементов системного мышления;
- **воспитание** культуры проектной деятельности, в том числе умения планировать свою деятельность, работать в коллективе;
- **приобретение опыта** создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств;
- **освоение знаний**, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях;
- **воспитание** ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- **выработка навыков** применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности;

**Ведущая идея:** программирование рассматривается не как «... запись логики решения проблемы на каком-либо языке», а как «...как деятельность по конструированию некой целостной информационной системы обработки данных».

**Описание места учебного предмета в учебном плане**

Курс изучается за счет компонента образовательного учреждения в объеме 35 часов в 8 классе.

**Планируемые результаты изучения учебного курса**

| <b>Ученик научится</b>  | <b>Ученик получит возможность научиться</b>  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• переводить целые числа из десятичной системы счисления в одну из машинных и обратно;</li><li>• выполнять арифметические действия над целыми числами в одной из машинных систем счисления;</li></ul> | Переводить целые числа из одной системы счисления в другую, независимо от основания; |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• строить таблицы истинности</li></ul>  | Упрощать сложные высказывания с помощью законов алгебры логики;                      |

|  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• определять способ решения логической задачи и решать её;</li> <li>• строить логические схемы по логическому выражению и наоборот;</li> </ul>  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Определять типы данных при программировании решения простых задач;</li> <li>• Использовать простые операторы , условный и циклические при программировании решения задач;</li> <li>• Целенаправленно выбирать структуры данных при программировании решения задач;</li> </ul> | Разрабатывать оптимальные программы для решения задач из различных областей |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Разрабатывать оконные приложения</li> <li>• Использовать различные компоненты для ввода и вывода информации</li> <li>• Использовать средства языка Pascal для программирования алгоритмов обработки информации в оконном приложении</li> </ul>                                | Программировать алгоритмы работы с графическими изображениями               |

## Содержание учебного предмета

### 8 класс

| № п\п | Наименование темы (раздела) | Количество часов на тему (раздел) |
|-------|-----------------------------|-----------------------------------|
| 1.    | Системы счисления.          | 4                                 |
| 2.    | Математическая логика       | 5                                 |
| 3.    | Основы программирования     | 26                                |

### 9 класс

| № п\п | Наименование темы (раздела)                  | Количество часов на тему (раздел) |
|-------|--|-----------------------------------|
| 1.    | 3. Основы программирования                   | 16                                |
| 2.    | 4. Объектно-ориентированное программирование | 18                                |

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

### 8 класс

| № урока | Тема урока | Всего | Из них |
|---------|------------|-------|--------|
|---------|------------|-------|--------|

|       |  | часов | КР | ЛР | ПР |
|-------|--|-------|----|----|----|
| 1-2   | Перевод чисел между десятичной и машинными системами счисления | 2     |    |    |    |
| 3-4   | Арифметика машинных систем счисления                           | 2     |    |    |    |
| 5     | Логические операции и переменные                               | 1     |    |    |    |
| 6     | Законы математической логики                                   | 1     |    |    |    |
| 7-8   | Упрощение логических выражений                                 | 2     |    |    |    |
| 9     | Контрольная работа № 1. Математические основы информатики      | 1     | 1  |    |    |
| 10-11 | Понятие алгоритма  | 2     |    |    |    |
| 12    | Язык программирования Pascal                                   | 1     |    |    |    |
| 13    | Классификация данных   | 1     |    |    |    |
| 14    | Запись выражений на языке Pascal                               | 1     |    |    |    |
| 15    | Операторы ввода, вывода и присваивания                         | 1     |    |    |    |
| 16-17 | Программирование линейных алгоритмов                           | 2     |    |    |    |
| 18    | Контрольная работа № 2   | 1     | 1  |    |    |
| 19-22 | Программирование разветвляющихся алгоритмов                    | 4     |    |    |    |
| 23    | Контрольная работа № 3   | 1     | 1  |    |    |
| 24-29 | Программирование циклических алгоритмов                        | 6     |    |    |    |
| 30    | Контрольная работа № 4   | 1     | 1  |    |    |
| 31-34 | Одномерные массивы   | 4     |    |    |    |
| 35    | Контрольная работа № 5   | 1     | 1  |    |    |

### 9 класс

| № урока | Тема урока   | Всего часов | Из них |    |    |
|---------|--|-------------|--------|----|----|
|         |  |             | КР     | ЛР | ПР |
| 1-2     | Одномерные массивы. Повторение                       | 2           |        |    |    |
| 3-4     | Подпрограммы   | 2           |        |    |    |
| 5-8     | Двумерные массивы                                    | 4           |        |    |    |
| 9       | Контрольная работа № 1                               | 1           | 1      |    |    |
| 10-11   | Тип данных. Строки и символы                         | 2           |        |    |    |
| 12-13   | Тип данных. Множества                                | 2           |        |    |    |
| 14-15   | Комбинированный тип данных                           | 2           |        |    |    |
| 16      | Контрольная работа № 2                               | 1           | 1      |    |    |
| 17      | Введение в объектно-ориентированное программирование | 1           |        |    |    |

|       |   |   |   |  |  |
|-------|---|---|---|--|--|
| 18    | Знакомство со средой разработки Lazarus       | 1 |   |  |  |
| 19    | Форма. Свойства и события                     | 1 |   |  |  |
| 20-21 | Ввод и вывод информации в оконном приложении. | 2 |   |  |  |
| 22    | Текстовое поле Метод                          | 1 |   |  |  |
| 23    | Виды меню в приложениях                       | 1 |   |  |  |
| 24    | Флажки и переключатели                        | 1 |   |  |  |
| 25-26 | Многооконный проект                           | 2 |   |  |  |
| 27    | Контрольная работа № 3                        | 1 | 1 |  |  |
| 28-29 | Диалоги и работа с файлами                    | 2 |   |  |  |
| 30-31 | Списки выбора                                 | 2 |   |  |  |
| 32-33 | Обработка изображений                         | 2 |   |  |  |
| 34    | Контрольная работа № 4                        | 1 | 1 |  |  |

### Система оценивания

Для получения зачета за курс необходимо сдать все контрольные точки

Контрольные точки

8класс

|            |   |
|------------|---|
| 1 четверть | <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Арифметика и переводы в машинных системах счисления</li> <li>2. Упрощение логических выражений с помощью законов логики</li> <li>3. Синтез и анализ контактной схемы</li> </ul>                 |
| 2 четверть | <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Запись математических выражений на языке Pascal</li> <li>2. Построение блок-схемы алгоритма</li> <li>3. Программирование с использованием простых операторов на языке Pascal</li> </ul>         |
| 3 четверть | <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Программирование разветвляющихся алгоритмов</li> <li>2. Программирование циклических алгоритмов с использованием циклов</li> <li>3. Текстовые задачи на циклы</li> </ul>                        |
| 4 четверть | <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Программирование различных способов ввода данных в структуру массив и их вывода</li> <li>2. Программирование операций над элементами массива</li> <li>3. Текстовые задачи на массивы</li> </ul> |

### 9 класс

|            |   |
|------------|---|
| 1 четверть | <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Одномерные массивы</li> </ul> |
|------------|---|

|            |  |
|------------|--|
|            | <ul style="list-style-type: none"> <li>2. Двумерные массивы</li> <li>3. Подпрограммы</li> </ul>  |
| 2 четверть | <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Тип данных. Строки и символы</li> <li>2. Тип данных. Множества.</li> <li>3. Комбинированный тип данных</li> </ul>  |
| 3 четверть | <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Форма. Свойства и события</li> <li>2. Ввод и вывод информации в оконном приложении.</li> <li>3. Текстовое поле Метод</li> <li>4. Виды меню в приложениях</li> <li>5. Флажки и переключатели</li> <li>6. Многооконный проект</li> </ul> |
| 4 четверть | <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Диалоги и работа с файлами</li> <li>2. Списки выбора</li> <li>3. Обработка изображений</li> <li>4. Итоговый проект</li> </ul>  |