

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Тотемская средняя общеобразовательная школа №1»

Принята
на педагогическом совете
протокол от 29.08.2022 №1

Утверждена
приказом директора
МБОУ «Тотемская СОШ №1»
от 30.08.2022 № 121

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Программирование на Паскале

10 класс

Составитель: Семакова Н. В.,
учитель информатики, физики
высшая квалификационная категория.

2022- 2023 гг

Пояснительная записка

Элективный курс «Основы программирования» является предметом по выбору для учащихся 10 классов старшей школы. Курс рассчитан на 34 часа по 1 часу в неделю в учебном году.

Цели и задачи курса

- Формирование интереса к изучению профессии, связанной с программированием.
- Формирование алгоритмической культуры.
- Формирование возможности реализации своего интереса к выбранному курсу.
- Научить учащихся структурному программированию как методу, предусматривающему создание понятных, локально простых и удобочитаемых программ, характерными особенностями которых является: модульность, использование унифицированных структур следования, выбора и повторения, отказ от неструктурированных передач управления, ограниченное использование глобальных переменных.
- Освоение всевозможных методов решения задач, реализуемых на языке Паскаль.
- Развитие алгоритмического мышления учащихся.
- Формирование навыков грамотной разработки программ.
- Углубление знаний, умений и навыков решения задач по программированию и алгоритмизации.

Требования к уровню подготовки учащихся

Учащиеся должны **знать**:

- правила записи математических выражений;
- типы данных;
- структуру программы;
- правила записи математических выражений;
- понятие переменной, константы, метки, типа, подпрограммы;
- назначение переменной, константы, метки, типа, подпрограммы;
- назначение операторов ввода;
- назначение операторов вывода;
- назначение операторов присваивания;
- форма записи операторов ввода, вывода, присваивания;
- условный оператор «IF»;
- оператор выбора «CASE»;
- операторы циклов.

Учащиеся должны **уметь**:

- использовать систему помощи и средства отладки программы;

- уметь подбирать типы данных исходя из поставленной задачи;
- записывать математические выражения на языке Паскаль;
- переводить выражения, записанные на языке программирования, в язык программирования;
- уметь объявлять в программе переменные, константы и метки;
- уметь правильно записывать операторы на языке программирования;
- уметь использовать операторы ввода, вывода, присваивания, условия, выбора и циклов при решении задач на языке программирования;
- уметь давать характеристику каждому из операторов;
- уметь преобразовывать массивы.

Тематическое планирование

(1 час в неделю, всего 34 часа)

№	Тема занятия
Тема 1. Язык программирования Pascal (5 часов)	
1	Техника безопасности. Текстовый редактор языка. Основы языка.
2	Структура программы. Основные математические функции. <i>Практическая работа №1.</i> Язык программирования Pascal . Текстовый редактор языка.
3	<i>Практическая работа №2 .</i> Структура программы. Разделы описания.
4	<i>Практическая работа №3.</i> Основные математические функции. Первая программа.
5	<i>Практическая работа №4.</i> Ввод и вывод данных. Форматы вывода.
Тема 2. Ввод и вывод данных. Линейный алгоритм (4 часа)	
6	Форматы вывода. Составление линейных алгоритмов.
7	<i>Практическая работа №5.</i> Составление линейных алгоритмов. Комментарии в программе.
8	<i>Практическая работа №6.</i> Составление линейных алгоритмов с использованием арифметических операций.
9	<i>Практическая работа №7.</i> Составление линейных алгоритмов с использованием основных функций.
Тема 3. Условный оператор (7 часов)	
10	Условный оператор. Оператор выбора.
11	<i>Практическая работа №8.</i> Условный оператор. Структура условного оператора.
12	<i>Практическая работа №9.</i> Условный оператор. Простые условия.
13	<i>Практическая работа №10.</i> Условный оператор. Составные условия.
14	<i>Практическая работа №11.</i> Операторные скобки.
15	<i>Практическая работа №12.</i> Составной оператор.
16	<i>Практическая работа №13.</i> Оператор выбора.
Тема 4. Алгоритмы с повторениями (6 часов)	
17	Цикл с параметром FOR. Циклы While и Repeat. Вложенные циклы.
18	<i>Практическая работа №14.</i> Алгоритмы с повторениями.
19	<i>Практическая работа №15.</i> Цикл с параметром.
20	<i>Практическая работа №16.</i> Цикл с предусловием.
21	<i>Практическая работа №17.</i> Цикл с постусловием.
22	<i>Практическая работа №18.</i> Вложенные циклы.

Тема 5. Массивы (6 часов)	
23	Понятие массива. Двумерные массивы.
24	<i>Практическая работа №19.</i> Понятие массива. Ввод и вывод элементов массива.
25	<i>Практическая работа №20.</i> Задание массива в разделе констант.
26	<i>Практическая работа №21.</i> Поиск в массиве элементов с заданными свойствами.
27	<i>Практическая работа №22.</i> Поиск максимального (минимального) элемента массива.
28	<i>Практическая работа №23.</i> Двумерные массивы: описание, ввод и вывод массивов по строкам.
Тема 6. Графика в Pascal (6 часов)	
29	Графика.
30	<i>Практическая работа №24.</i> Графика. Графические примитивы.
31	<i>Практическая работа №25.</i> Структура графической программы. Прямые линии. Прямоугольники.
32	<i>Практическая работа №26.</i> Графика. Окружность. Эллипс. Дуга. Сектор.
33	<i>Практическая работа №27.</i> Графика. Закрашивание.
34	<i>Практическая работа №28.</i> Построение графиков на экране. Тестовая работа