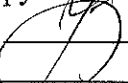
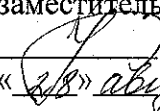

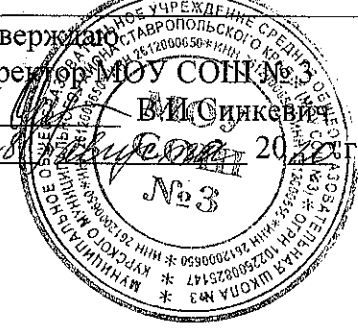


**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 3
КУРСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

<p>Рассмотрено и обсуждено на заседании МО классных руководителей Протокол № 1 от «27» августа 2020 г. Руководитель МО классных руководителей  Н.В. Устюжанина</p>	<p>Проверено заместитель директора по УВР Н.В. Устюжанина  «28» августа 2020 г.</p>	<p>Утверждено директор МОУ СОШ № 3 В.И. Синкевич  «28» августа 2020 г.</p> 
--	--	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дополнительному общеразвивающему образованию для детей и взрослых

Программируем на языке Паскаль

(указать предмет, курс, модуль)

Степень обучения (класс) **основное общее, среднее общее, 9-11**

класс

(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием классов)

Количество часов **35**

Рабочую программу составил педагог дополнительного образования Галустов С.А.

Рабочая программа «Программируем на языке Паскаль» составлена на основе Образовательной общеразвивающей программы дополнительного образования детей и взрослых «Программируем на языке Паскаль». Возраст обучающихся 14 – 17 лет. Программа курса рассчитана на 1 час в неделю, 35 часов в год.

2020 - 2021 учебный год

I. ЛИЧНОСТНЫЕ И МЕТОПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- знать место языка Паскаль среди языков программирования высокого уровня,
- знать особенности структуры программы, представленной на языке Паскаль,
- иметь представление о структуре модулей в Турбо Паскаль,
- знать возможности и ограничения использования готовых модулей,
- уметь использовать стандартный модуль Crt,
- иметь представление о величине, ее характеристиках
- знать что такое операция, операнд и их характеристики,
- знать принципиальные отличия величин структурированных и не структурированных,
- иметь представление о таких структурах данных, как множество, запись, файл, стек, очередь, строка,
- иметь представление о составе арифметического выражения;
- знать математические функции, входящие в Турбо Паскаль,
- иметь представление о логических выражениях и входящих в них операндах, операциях и функциях,
- уметь записывать примеры арифметических и логических выражений всех атрибутов, которые могут в них входить,
- знать основные операторы языка Паскаль, их синтаксис,
- иметь представление о процессе исполнения каждого из операторов,
- уметь разрабатывать программы обработки числовой и символьной информации, требующие вложения до 2-х основных операторов,
- знать назначение перечислимого и интервального типов данных, ограничения, связанные с этими типами,
- уметь приводить примеры программ, использующих эти типы,
- уметь задавать перечислимые типы, описывать переменные перечислимого типа,
- уметь разрабатывать программы (линейные, разветвляющиеся и с циклами), содержащие величины перечислимого типа,
- иметь представление о построении интервального типа на базе произвольного порядкового типа,
- иметь представление о значении полноценных процедур и функций для структурно-ориентированного языка высокого уровня,
- знать правила описания процедур в Паскале и построение вызова процедуры,
- знать принципиальные отличия между формальными, локальными и глобальными переменными,
- иметь представление об отличиях между параметрами-переменными и параметрами-значениями, о ситуациях их целесообразного использования,
- знать область действия описаний в процедурах,
- иметь представление о рекурсии, знать ее реализацию на Паскале,
- владеть основными приемами формирования процедуры и функции,
- иметь представление о структурированных типах данных языка Турбо Паскаль,
- знать, как формально определять в программе тип «массив»,
- знать свойства данных типа «массив»,
- уметь воспроизводить алгоритмы сортировки линейных числовых массивов и поиска в упорядоченном массиве, распространять эти алгоритмы на сортировку и поиск в нечисловых массивах.

II. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Введение в Паскаль. Данные. Типы данных (3 ч)

Алгоритмы работы с величинами. Понятие типов данных в алгоритмическом языке. Ввод и вывод данных. Языки программирования высокого уровня, их классификация. По-

нятие о синтаксисе и семантике. Введение программирования на языке Паскаль. Введение в Паскаль. Структура программы на языке Паскаль. Рекомендации по стилю записи программы, использование комментариев. Алфавит языка. Типы данных: целый и вещественный, логический и символьный. Константы. Переменные. Организация ввода-вывода. Оператор присваивания.

Алгоритмы линейной структуры (3 ч)

Арифметические выражения. Стандартные функции. Правила записи арифметических выражений. Операции. Операнды. Следование. Способы решения вычислительных задач

Алгоритмы разветвляющейся структуры (5 ч)

Алгоритм и его формальное исполнение. Основные типы алгоритмических структур (линейные, ветвление, цикл). Организация ветвлений в программах. Полное и неполное ветвление. Условный оператор. Оператор безусловного перехода. Составные условия, их реализация в разветвляющихся алгоритмах. Решение задач на разработку алгоритмов с разветвляющимися структурами

Перечислимый и интервальный типы данных (2 ч)

Перечислимые и ограниченные типы данных. Оператор выбора case и границы его применимости

Циклы (5 ч)

Циклы (с предусловием, с послеусловием, с параметром). Решение задач с использованием циклов с пост- и предусловиями. Решение задач с использованием циклов с параметрами и ветвлением

Подпрограммы (3 ч)

Подпрограммы (процедуры и функции), их описание и вызов в программе. Решение задач с математическим содержанием на использование подпрограмм

Массивы (14 ч)

Массивы (одномерные (линейные) и двумерные), различные способы их описания в программе. Обработка массивов (ввод и вывод элементов массива; поиск элементов в массиве; проведение математических операций с элементами массива; замена, удаление и вставка элементов в массиве; сортировка). Одномерные массивы: описание и ввод элементов, действия над ними. Поиск, замена в одномерном массиве. Сортировка массива. Способы сортировки. Понятие двумерного массива: описание и ввод элементов. Обработка элементов двумерных массивов. Сортировка массива. Способы сортировки.

Основные виды деятельности.

Учащиеся составляют алгоритмы и программы для решения задач из различных предметных областей. Строят информационные структуры (модели) для описания объектов и систем, переводят проблемы из реальной действительности в адекватную оптимальную модель (информационную, физическую, математическую), оперируют этой моделью в процессе решения задачи при помощи понятийного аппарата и средствами той науки, к которой относится построенная модель, интерпретируют полученные результаты. Организуют поиск информации, необходимой для решения задачи.

Формы проведения занятий:

- практическая работа;
- беседа;
- лекция.

III. КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Дата
Введение в Паскаль. Данные. Типы данных - 3 часа			
1.	Введение в Паскаль. Структура программы на языке Паскаль. Рекомендации по стилю записи программы, использование комментариев. Алфавит языка.	1	
2.	Типы данных: целый и вещественный, логический и символьный. Константы. Переменные.	1	
3.	Организация ввода-вывода. Оператор присваивания.	1	
Алгоритмы линейной структуры - 3 часа			
4.	Арифметические выражения. Стандартные функции. Правила записи арифметических выражений.	1	
5.	Операции. Операнды. Следование.	1	
6.	Решение вычислительных задач.	1	
Алгоритмы разветвляющейся структуры - 5 часов			
7.	Организация ветвлений в программах. Полное и неполное ветвление. Условный оператор. Оператор безусловного перехода.	1	
8.	Составные условия, их реализация в разветвляющихся алгоритмах.	1	
9.	Решение задач на разработку алгоритмов с разветвляющимися структурами.	1	
10.	Решение задач на разработку алгоритмов с разветвляющимися структурами.	1	
11.	Решение задач на разработку алгоритмов с разветвляющимися структурами.	1	
Перечислимый и интервальный типы данных - 2 часа			
12.	Перечислимые и ограниченные типы данных. Оператор выбора case.	1	
13.	Решение задач. Когда нужен и когда не нужен case?	1	
Циклы - 5 часов			
14.	Циклы с параметром с предусловием и постусловием.	1	
15.	Решение задач с использованием циклов с пост- и предусловиями.	1	
16.	Решение задач с использованием циклов с пост- и предусловиями.	1	
17.	Решение задач с использованием циклов с параметрами и ветвлением.	1	
18.	Решение задач с использованием циклов с параметрами и ветвлением.	1	
Подпрограммы - 3 часа			
19.	Зачем нужны подпрограммы?	1	
20.	Решение задач с математическим содержанием на использование подпрограмм.	1	
21.	Решение задач с математическим содержанием на использование подпрограмм.	1	
Массивы - 14 часов			
22.	Одномерные массивы: описание и ввод элементов, действия над ними.	1	
23.	Поиск, замена в одномерном массиве. Сортировка массива. Способы сортировки.	1	
24.	Сортируем в массиве.	1	
25.	Игра-путешествие «Найди «героя» массива».	1	
26.	Игра-путешествие «Найди «героя» массива».	1	
27.	Понятие двумерного массива: описание и ввод элементов.	1	
28.	Понятие двумерного массива: описание и ввод элементов.	1	

29.	Обработка элементов двумерных массивов. Сортировка массива. Способы сортировки.	1	
30.	Обработка элементов двумерных массивов. Сортировка массива. Способы сортировки.	1	
31.	Проект «Зачем придумали двумерные массивы?»	1	
32.	Игра-стратегия «Тайны двумерного массива».	1	
33.	Игра-стратегия «Тайны двумерного массива».	1	
34.	Решением задач на использовании двумерного массива.	1	
35.	Решением задач на использовании двумерного массива.	1	