

УТВЕРЖДЕНО

Директор Иванов О.Н. _____

«31» августа 2022 г

приказ №132.

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение

"Самусьский лицей имени академика В. В. Пекарского"

ЗАТО Северск Томской области

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

факультатива

«ИНФОРМАТИКА В ЗАДАЧАХ»

Общее количество часов: 102

для 9 классов

на 2022-2023 учебный год

Составитель:

Ивачева Надежда Николаевна

п. Самусь 2022 г

Пояснительная записка.

Цели изучения основ программирования:

- ❖ Развитие логического, комбинаторного, алгоритмического мышления учащихся, способностей к формализации, элементов системного мышления;
- ❖ Выработка навыков по составлению алгоритмов;
- ❖ Изучение основных конструкций языка программирования;
- ❖ Повышение творческой активности и самостоятельности школьников.

Программа предназначена для обучения учащихся 9-х классов.

Программа рассчитана на 68 часов. Содержание образования разработано на основе обязательного минимума содержания основных образовательных программ основного общего образования.

Приводится примерное распределение учебного времени между наиболее крупными разделами. Планирование разработано в соответствии с использованием учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

- Лукин С.Н. «Visual Basic». Учебное пособие. – М.: ДИАЛОГ-МИФИ, 2003;
- Андреева Е.В. Программирование – это так просто, программирование – это так сложно

Содержание обучения

Понятие алгоритма, свойства алгоритмов. Исполнители алгоритмов, система команд исполнителя. Способы записей алгоритмов. Формальное исполнение алгоритмов.

Основные алгоритмические структуры (линейная, ветвление, выбор, цикл).

Алгоритмическое программирование: основные типы и структуры данных (переменные). Правила записи основных операторов: ввода, вывода, присваивания, ветвления, цикла. Правила записи программы.

Структурное программирование. Объекты: свойства и методы. Функции и процедуры. Работа с файлами.

Учащиеся должны:

- объяснять структуру основных алгоритмических конструкций и уметь использовать их для построения алгоритмов;
- знать основные типы данных, основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;
- уметь разрабатывать и записывать на языке программирования типовые алгоритмы;
- уметь создавать проекты с использованием графических возможностей языка программирования Паскаль.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ФАКУЛЬТАТИВА

В соответствии с ФГОС, изучение программирования в основной школе должно обеспечить:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель — и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Темы занятий	Кол-во часов
	Знакомство с языком	
1	Язык блок-схем. Типы алгоритмов: линейный, разветвляющийся, циклический. Составление словесных алгоритмов и блок-схем. Словарь языка Паскаль. Переменные.	3
2.	Общий вид программы на языке Паскаль. Простейшая программа. Целые и вещественные числовые типы данных	3
	Операторы	
3	Оператор присваивания. Решение задач повышенной сложности с использованием оператора присваивания.	3
4	Логический тип данных. Условный оператор. Решение задач повышенной сложности с использованием условного оператора.	3
5	Логический тип данных. Неполная форма условного оператора. Решение задач повышенной сложности	3
6 -9	Цикл с предусловием. Решение задач повышенной сложности. Цикл с постусловием. Цикл с параметром .Решение задач повышенной сложности.	12
10	Вложенные циклы. Решение задач повышенной сложности.	4
11	Символьный тип данных. Решение задач повышенной сложности	3
12	Перечислимый тип данных. Решение задач повышенной сложности	3
13	Порядковые типы данных. Решение задач повышенной сложности	3
14	Ограниченный тип. Решение задач повышенной сложности	2

15	Оператор варианта. Решение задач повышенной сложности	3
16-17	Одномерные массивы. Решение задач повышенной сложности	6
18-19	Двумерные массивы. Решение задач повышенной сложности	6
20.-21	Строки. Решение задач повышенной сложности	6
22-24	Записи. Решение задач повышенной сложности. Обработка строк	9
25-26.	Алгоритмы поиска. Решение задач повышенной сложности	6
27-28	Алгоритмы сортировки. Решение задач повышенной сложности	6
29	Подпрограммы. Функции	3
30	Подпрограммы. Процедуры	3
31	Рекурсия. Решение задач повышенной сложности	3
32	Файловые переменные	3
33	Ввод и вывод данных с использованием текстовых файлов	3
34	Тип множество	3