

Приложение №5
к федеральной образовательной программе
основного общего образования
муниципального общеобразовательного бюджетного учреждения
«Сясьстройская средняя общеобразовательная школа №1»
на 2024-2025 учебный год

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному курсу «Информатика плюс»
для 9 класса

*Составитель:
Иванов В.И,
учитель информатики и ИКТ*

1. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

«Информатика плюс»

Обучающийся научится:

- дальнейшему формированию информационной и алгоритмической культуры; формированию представлений о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитии основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

- углубление понятий представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;

- закрепление развития 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;

- развитие умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

- углубление навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

2. Содержание учебного курса внеурочной деятельности «Информатика плюс»

Кодирование информации

- метод дискретизации;
- способы кодирования звука;
- способы кодирования графической информации;
- способы кодирования текста;
- способы кодирования числовых данных

Алгебра логики

Определение логики как науки. Навыки логически рассуждать, сформулировать основные формы мышления, изучение основных исторических этапов развития логики и знакомство с историческими личностями, связанными с развитием данной науки с Древних времен и по сей день. Базовые логические операции.

Microsoft Excel. Обработка числовой информации в электронных таблицах

Электронные (динамические) таблицы. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Использование формул. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

Тема «Алгоритмы»

Основные понятия:

- Исполнитель
- среда Исполнителя
- конструкции
- команды Исполнителя
- состояние Исполнителя
- алгоритм
- простой цикл
- ветвление
- сложный цикл
- условия
- истинность условий
- логические операции

- эффективность и сложность алгоритма
- координаты на плоскости
- преобразование программ
- параллельное программирование

Тема «Системы счисления»

Понятие системы счисления, основания системы. Алгоритм перевода чисел из одной системы счисления в другую. Арифметические действия в разных системах счисления.

Тема «Интернет. Поисковые системы»

Локальные и глобальные компьютерные сети. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала.

Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа.

Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.

Тема «Начала программирования на языке Basic»

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – кодирование – отладка – тестирование.

Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

**3. Тематическое планирование курса внеурочной деятельности
«Информатика плюс»**

№	Тема урока, практическое занятие	Кол-во часов
1	Тема «Кодирование информации»	6
2	Тема «Алгебра логики»	4
3	Тема «Microsoft Excel . Обработка числовой информации в электронных таблицах»	4
4	Тема «Алгоритмы»	4
5	Тема «Системы счисления»	4
6	Тема «Интернет. Поисковые системы»	4
7	Тема «Начала программирования на языке Basic»	6
8	Итоговое повторение	2
	Итого	34