

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение лицей №3
г. Светлограда Петровского городского округа Ставропольского края**

Рассмотрено на заседании
методического объединения
учителей математики,
информатики, технологии
Протокол №1 от 30.08.2023
Руководитель МО: _____
/Сьедина Л.Н./



Принято на заседании
методического совета
Протокол № 1 от 31.08.2023
Председатель: _____
/Сторчак А.В./

**Рабочая программа платных дополнительных образовательных услуг
по курсу «Информатика. Решение практических задач»
на 2023 – 2024 учебный год**

Разработчик:	Сергеева Н.Н., учитель информатики Ильинова А.В., учитель информатики
квалификационная категория:	высшая по должности «учитель»

г. Светлоград, 2023г

Пояснительная записка

Программа по курсу «Информатика. Решение практических задач» разработана для учащихся 9 класса и реализуется на основании следующих документов:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт.
2. Примерная основная образовательная программа основного общего образования.
3. Федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию в образовательной программе в образовательном учреждении.
4. Основная образовательная программа основного общего образования МБОУЛ №3 г. Светлограда.
5. Положение о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин в МБОУЛ №3 г. Светлограда.

Данная программа расширяет и углубляет знания и умения учащихся в области теории построения и записи алгоритмов решения практических задач, знакомит с методологией и технологией программирования, имеет алгоритмическую направленность.

Программа имеет системно-информационный характер.

Целью программы является формирование у учащихся системно-информационного взгляда на мир, включающего абстрагирование, моделирование и алгоритмическое мышление, а также навыков владения компьютером на уровне начинающего программиста.

Основными целями программы являются:

- развитие логического и алгоритмического мышления;
- развитие системных подходов к решению задач;
- подготовка учащихся к активной полноценной жизни в условиях современного информационного общества;
- формирование у учащихся интереса к выбору профессий, связанных с информационными технологиями.

Основными задачами программы являются: формирование

- умений использования компьютера для решения различных практических задач;
- навыков формализации задач;
- знаний учащихся в области компьютерного моделирования;
- навыков структурного программирования;
- развитие их интересов к компьютерным технологиям решения задач и методам обработки информации.

Формы методы проведения занятий

Обучение предполагает прежде всего наполнение учебного материала упражнениями и задачами различной сложности. Одни из них служат для закрепления пройденного материала, в других модифицируются рассматриваемые алгоритмы и реализации структур данных.

Особое внимание в учебном процессе должно быть уделено самостоятельной работе учащихся: самостоятельному решению заданий, проработке дополнительного учебного материала, разбору готовых решений.

Для обучения учеников по данной программе применяются следующие методы обучения:

- демонстрационные (презентации, обучающие программные средства);
- словесные (лекции, семинары, консультации);
- практические (практические работы, направленные на организацию рабочего места, подбор необходимого оборудования; выбор программного обеспечения для выполнения своей работы).

Курс «Информатика. Решение практических задач» рассчитан на 20 часов.

Содержание программы

1. Тематический блок «Информационные процессы»

Передачи информации: естественные и формальные языки. Формализация описания реальных объектов и процессов, моделирование объектов и процессов. Дискретная форма представления информации. Единицы измерения количества информации. Процесс передачи информации, сигнал, скорость передачи информации. Кодирование и декодирование информации.

2. Тематический блок «Обработка информации»

Представление чисел в различных системах счисления. Цепочки символов. Кодирование и декодирование информации. Деревья. Решение задач с помощью построения графов.

3. Тематический блок «Основы работы средств ИКТ»

Логические основы работы средств ИКТ. Основные логические выражения, логические функции, способы решения логических задач, таблицы истинности. Диаграммы Эйлера-Венна.

4. Тематический блок «Запись средствами ИКТ информации об объектах и процессах, создание и обработка информационных объектов»

Запись изображений, звука и текстовой информации с использованием различных устройств. Файлы и файловая система. Поисковые средства операционной системы и текстового редактора.

5. Тематический блок «Проектирование и моделирование»

Диаграммы. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов. Построение диаграмм.

6. Тематический блок «Математические инструменты, электронные таблицы»

Таблица как средство моделирования. Математические формулы и вычисления по ним. Представление формульной зависимости в графическом виде.

7. Тематический блок «Организация информационной среды, поиск информации»

Формирование запросов к поисковым серверам. Решение задач на упорядочение количества запросов к поисковым серверам.

8. Тематический блок «Алгоритмизация и программирование»

Основные понятия, связанные с использованием основных алгоритмических конструкций. Решение задач на исполнение и анализ отдельных алгоритмов, записанных в виде блок-схемы, на алгоритмическом языке или на языках программирования. Повторение методов решения задач на составление алгоритмов для конкретного исполнителя.

Учебно-тематический план

№ п/п	Перечень тем	Всего часов
1.	Представление и передача информации	3
1	Единицы измерения количества и скорости передачи информации, принцип дискретного (цифрового) представления информации.	1
2	Оценка количественных параметров информационных объектов. Объем памяти, необходимый для хранения объектов.	1
3	Оценка количественных параметров информационных процессов. Скорость передачи и обработки объектов.	1
2.	Обработка информации	3
4	Представление чисел в различных системах счисления.	1
5	Цепочки символов. Кодирование и декодирование информации.	1
6	Деревья. Решение задач с помощью построения графов.	1
3.	Основы работы средств ИКТ	2
7	Логические выражения. Истинность логических выражений.	1
8	Логические функции. Диаграммы Эйлера-Венна.	1
4.	Запись средствами ИКТ информации об объектах и процессах, создание и обработка информационных объектов	2
9	Файлы и файловая система.	1
10	Параметры поиска объектов файловой структуры носителя.	1
5.	Проектирование и моделирование	2
11	Диаграммы. Чтение диаграмм.	1
12	Построение диаграмм.	1
6.	Математические инструменты, электронные таблицы	2
13	Относительная и абсолютная адресация в формулах электронных таблиц.	1
14	Использование в формуле специальных функций электронных таблиц.	1
7.	Организация информационной среды, поиск информации	2
15	Формирование запросов к поисковым серверам.	1
16	Решение задач на упорядочение количества запросов к поисковым серверам.	1
8.	Алгоритмизация и программирование	4
17	Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов.	1
18	Формализация описания реальных объектов. Исполнители.	1
19	Решение задач на составление алгоритмов для исполнителя Робот.	1
20	Решение задач на составление алгоритмов для исполнителя Робот.	1
	Итого:	20