

Кущевский район
муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 6 им.С.Т.Куцева

Принята на заседании
педагогического совета
Протокол № 1 от 30.08.2022 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МАОУ СОШ № 6
им. С.Т.Куцева
В.В.Трусов



Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа

гуманитарного направления

«ИНФОРМАТИКА В ЗАДАЧАХ»

Уровень программы: ознакомительный

Срок реализации программы: 1 год -34 часа

Возрастная категория: 14-15 лет

Форма обучения: очная

Вид программы: модифицированная

Программа реализуется на бюджетной основе

ID - Номер Программы в Навигаторе _____

Автор составитель:

Галушка Светлана Никола-
евна

учитель информатики

ст. Кущевская, 2022

Пояснительная записка

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.

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. В рамках этих задач значительное внимание уделено изучению программирования и методам алгоритмизации на примерах конкретных задач из различных разделов программирования и методов алгоритмизации.

Программа дополняет и расширяет программу базового курса информатики в рамках изучения основ программирования и основ алгоритмизации.

На изучение курса информатики выделено 34 часа (1 час в неделю)

1 Планируемые результаты освоения учебного предмета

В результате изучения ученик должен знать/понимать/уметь

- Знать структуру файловой системы и организацию данных
- Иметь представление о дискретной форме представления числовой, текстовой, графической и звуковой информации
- Уметь:**
 - оценивать количественные параметры информационных объектов
 - определять значение логического выражения
 - анализировать формальные описания реальных объектов и процессов
 - представлять формульную зависимость в графическом виде
 - исполнять алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд
 - кодировать и декодировать информацию
 - исполнять линейный алгоритм, записанный на алгоритмическом языке
 - исполнять простейший циклический алгоритм, записанный на алгоритмическом языке
 - исполнять циклический алгоритм обработки массива чисел, записанный на алгоритмическом языке
 - анализировать информацию, представленную в виде схем
 - осуществлять поиск в готовой базе данных по сформулированному условию
 - записывать простой линейный алгоритм для формального исполнителя
 - определять скорость передачи информации
 - исполнять алгоритм, записанный на естественном языке, обрабатывающий цепочки символов или списки

- использовать информационно-коммуникационные технологии
- осуществлять поиск информации в Интернете
- проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы или базы данных
- составить алгоритм в среде формального исполнителя или на языке программирования

2 Содержание спецкурса

Раздел 1. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ –20 ч

Тема 1.1 Представление информации – 6ч

Основные подходы к разработке контрольно-измерительных материалов ОГЭ по информатике. Информация. Язык как способ представления и передачи информации: естественные и формальные языки. Формализация описания реальных объектов и процессов, моделирование объектов и процессов. Дискретная форма представления информации. Единицы измерения количества информации

Тема 1.2 Передача информации – 3 ч

Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, скорость передачи информации. Кодирование и декодирование информации

Тема 1.3 Обработка информации – 11ч

Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Алгоритмические конструкции. Исполнители алгоритмов. Логические значения, операции, выражения. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм. Обработываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья. Представление о программировании.

Раздел 2. ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ – 14 ч

Тема 2.1 Математические инструменты, динамические (электронные) таблицы – 5ч

Таблица как средство моделирования. Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных. Ввод математических формул и вычисления по ним. Поиск информации в базе данных.

Тема 2.2 Организация информационной среды – 1ч

Оценка количественных параметров информационных объектов. Объем памяти, необходимый для хранения объектов. Скорость передачи и обработки объектов.

Тема 2.3 Создание и обработка информационных объектов –5 ч

Текстовый редактор. Мультимедиа. Базы данных. Поиск данных в готовой базе. Создание записей в базе данных.

Тема 2.4 Поиск информации – 3 ч

Поиск информации в тексте. Поиск файлов на диске. Информация в компьютерных сетях. Скорость передачи информации. Поисковые системы, формулирование запросов

3 Тематическое планирование

№п/п	Тема	Количество часов
Раздел 1.	ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ	20 часов
1.	Тема 1.1 Представление информации	6 часов
2.	Тема 1.2 Передача информации	3 часа
3.	Тема 1.3 Обработка информации	11 часов
Раздел 2.	ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	14 часов
4.	Тема 2.1 Математические инструменты, динамические (электронные) таблицы	5 час
5.	Тема 2.2 Организация информационной среды	1 час
6.	Тема 2.3 Создание и обработка информационных объектов	5 час
7.	Тема 2.4 Поиск информации	3 часа

Оборудование

1. Ноутбук Lenovo - 1 учительский;
2. Ноутбуки Lenovo - 15 ученических;
3. Принтер HP Laser Jet Pro M 201n
4. Мультимедийный проектор Optoma