

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 11»**

«Рассмотрено»

«Согласовано»

«Утверждаю»

Руководитель ШМО
_____/Кудрина И.Ю. /

Заместитель директора по
УВР
_____/Леонова О. Н./

Директор школы
_____/ Сук Т. А./

Протокол № 1 от

«27» августа 2018 г.

«27» августа 2018 г.

«29» августа 2018 г.

**Рабочая программа
Элективного курса**

**АЛГОРИТМИЗАЦИЯ И РЕШЕНИЕ
ЗАДАЧ В ЭЛЕКТРОННЫХ ТАБЛИЦАХ
для 9 класса**

**Кудриной Ирины Юрьевны,
учителя информатики ИКТ,
высшая квалификационная категория**

**Гурьевск
2018 -2019 учебный год**

Пояснительная записка

Предлагаемый курс рассчитан на то, что в базовом курсе учащиеся изучили алгоритмы и получили навыки работы в одной из электронных таблиц.

Электронные таблицы в данном случае выступают как средство решения задач с помощью ЭВМ, что позволяет продемонстрировать в школьном курсе практическое использование программного продукта.

Рекомендуется использовать следующие виды деятельности учащихся:

- оформление алгоритмов различных типов в электронной таблице;
- построение графиков, отображающих данные, содержащиеся в таблицах;
- решение задач из различных областей школьного курса.

Учащиеся могут выбрать:

- любой тип алгоритма;
- задачи из любой области школьного курса;
- литературу, по которой они будут готовить собственные работы.

Планируемые результаты освоения курса.

Личностные УУД у обучающихся будут сформированы

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию;
- формирование способности к эмоциональному восприятию физических объектов, задач, решений, рассуждений;
- способность продолжать изучение информационных технологий, осуществляя сознательный выбор своей индивидуальной траектории учения; у обучающихся могут быть сформированы:

Метапредметные УУД обучающиеся научатся

- выбирать способы деятельности в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- составлять план и последовательность действий;
- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата
- работать с информацией: поиск, запись, восприятие средствами ИКТ;
- понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач.

Предметные УУД обучающиеся научатся

- составлять алгоритмы в простой среде программирования;
- использовать электронные таблицы для вычислений;
- приводить примеры получения, передачи и обработки информации в деятельности человека, живой природе, обществе и технике;
- приводить примеры моделирования;
- приводить примеры формализованного описания объектов и процессов; • строить простейшие информационные модели;
- объяснять сущность алгоритма, его основных свойств, иллюстрировать их на конкретных примерах алгоритмов;
- использовать основные алгоритмические конструкции для построения алгоритмов;
- решать основные учебные задачи;

Содержание обучения

Алгоритмы. Понятие алгоритма.

Электронная таблица. Возможности электронных таблиц.

Решение задач линейной структуры в электронных таблицах.

Разветвляющиеся алгоритмы в электронных таблицах. Встроенная функция ЕСЛИ. Запись условий.

Простейшие алгоритмы циклической структуры. Копирование формул.

Относительные и фиксированные ссылки.

Метод табулирования функций.

Построение графиков, отображающих данные из таблицы.

Массивы. Что такое массивы и для чего их используют. Создание массива в электронной таблице. Функция случайных чисел.

Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Содержание	Кол-во
1	Алгоритмы. Электронная таблица. Решение задач линейной структуры в электронных таблицах	Понятие алгоритма (повторение). Возможности электронных таблиц. Типы данных. Заполнение и редактирование таблицы. Решение задач из различных предметных областей с помощью линейного	1
2	Разветвляющиеся алгоритмы в электронных таблицах	Встроенная функция ЕСЛИ. Запись условий. Решение задач	1
3	Простейшие алгоритмы циклической структуры	Оформление листа решения в электронной таблице для данного типа задач. Копирование формул. Относительные и фиксированные ссылки. Решение задач	1
4-5	Метод табулирования функций	Создание и заполнение таблицы значений функции	2
6-7	Массивы	Что такое массивы и для чего их используют. Создание массива в электронной таблице. Функция случайных чисел. Решение задач	2
8	Зачетная работа		1

Рекомендуемая литература

1. Задачник-практикум по информатике: Учебное пособие для средней школы / Под ред. И. Семакина, Е. Хеннера, М.: Лаборатория Базовых Знаний, 1999.

2. Зайцева В. П., Мартыненко О. В. Решение задач по информатике в электронных таблицах Excel: Электронный учебник. <http://www.gmcit.murmansk.ru/text/information-science/base/metod/metod.html>

3. Макарова Н. В. Практикум-задачник по моделированию: Базовый курс: Учебное пособие. СПб.: Питер, 2001.