

Департамент образования Администрации г. Сургута
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Средняя общеобразовательная школа № 32

Рассмотрено
на заседании МО учителей мате-
матики и информатики

протокол № _____
от «____» _____ 2011 год

Согласовано
Зам.директора по УВР

_____ Г.Н. Крупнова

«____» _____ 2011 год

Утверждаю
И.о. директора школы

_____ Л.В.Туполева

«____» _____ 2011 год

Принята экспертным советом

Протокол № 1 от «29»августа 2009 год

**Рабочая программа
элективного курса
предпрофильной подготовки
«АЛГОРИТМИЗАЦИЯ И РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ В ЭЛЕКТРОН-
НЫХ ТАБЛИЦАХ »**

9 класс

Учитель: Азизова Татьяна Юрьевна

Сургут
2011-2012 учебный год

Пояснительная записка.

Класс: IX.

Количество часов: 17 часов.

Профиль: курс предназначен для предпрофильной подготовки учащихся.

Предлагаемый курс рассчитан на углубление знаний по теме «Алгоритмизация» на составление различных видов алгоритмов и работа 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.

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.

Ученик получает зачет (оценка не ниже «4») при условии:

- выполнения обязательной зачетной работы;
- предоставления в установленный срок работы по выбору в предложенной учителем форме, с соблюдением стандартных требований к ее оформлению.

Баллы могут быть добавлены за выполнение любого из следующих дополнительных условий:

- инициативно качественно выполненное задание помимо обязательных;
- использование Интернет-технологий;
- активная творческая работа.

Динамика интереса в процессе работы фиксируется путем анкетирования на первом и последнем занятиях, собеседования в процессе работы после выполнения каждого вида обязательных работ (т. е. не менее трех раз за время обучения).

Формой итоговой отчетности является итоговая зачетная или творческая работа.

Содержание обучения

- Алгоритм как описание последовательности действий. Исполнитель алгоритма и его свойства.
- Алгоритм как один из способов управления информационным процессом.
- Исходные данные и результаты выполнения алгоритма. Величины как способ представления информации.

- Способы записи алгоритмов: словесный, формульный, табличный, графический, блок-схемы, программы.

- Блок-схема как наглядный способ представления алгоритма. Основные типы блоков.

Правила записи алгоритмов в виде блок-схемы.

- Основные алгоритмические конструкции: линейная, ветвление, цикл, подпрограмма, рекурсия.

- Запись одного алгоритма разными способами. Различные алгоритмы решения одной и той же задачи.

- Программа как способ реализации алгоритма на компьютере с помощью электронной таблицы.

- 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.

Ожидаемые результаты обучения

После прохождения курса учащиеся должны:

знать:

- что такое алгоритм;
- типы алгоритмов (линейный, разветвляющийся, циклический) и их свойства;
- назначение и возможности электронных таблиц;
- типы данных;
- последовательность создания и редактирования таблицы;
- встроенные функции;
- правила записи формул в ячейку таблицы;
- правила копирования содержимого ячейки; *уметь:*
- составлять алгоритмы любого типа;
- оформлять алгоритмы в электронной таблице;
- копировать информацию из одной ячейки в другую или в группу ячеек;
- строить графики, отображающие данные, содержащиеся в таблице.

Календарно-тематическое планирование на 2011-2012 учебный год (2 полугодие)

№ занятия	Тема	Содержание	Кол-во часов	Дата проведения	
				По плану	корректировка
1-3	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 алгоритма	3	13.01.12 20.01.12 27.01.12	
4-6	Разветвляющиеся алгоритмы в электронных таблицах	Встроенная функция ЕСЛИ. Запись условий. Решение задач	3	10.02.12 17.02.12 24.02.12	
7-9	Простейшие алгоритмы циклической структуры	Оформление листа решения в электронной таблице для данного типа задач. Копирование формул. Относительные и фиксированные ссылки. Решение задач	3	02.03.12 09.03.12 16.03.12	
10-12	Метод табулирования функций	Создание и заполнение таблицы значений функции	3	23.03.12 06.04.12	
13-15	Массивы	Что такое массивы и для чего их используют. Создание массива в электронной таблице. Функция случайных чисел. Решение задач	3	13.04.12 20.04.12 27.04.12	
16 - 19	Зачетная работа		4	04.05.12 11.05.12 18.05.12 25.05.12	
Итого:			19	19	

Литература

1. Задачник-практикум по информатике: Учебное пособие для средней школы / Под ред. И. Семакина, Е. Хеннера. М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2002
2. Зайцева В. Я., 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.