

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Усть-Качкинская средняя школа»

«Рассмотрено»

Руководитель МО

Лобань Т.А.

Протокол № 1 от
«31» августа 2017 год

«Согласовано»:

Зам. директора по УВР

Лобань И.В.

«31» августа 2017 г.

«Утверждаю»:

Директор школы

Байдина Т.Г.

«31» августа 2017 г.



**Рабочая программа курса
«Алгоритмизация и программирование»
8 класс**

Составитель:

Учитель информатики
Лобань Иван Владимирович

2017 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА:

Характерной чертой развития общества на протяжении последних десятилетий является его все более расширяющаяся информатизация. Отражением и следствием этой тенденции явилась потребность в подготовке подрастающего поколения к вступлению в информатизированное общество, любая профессиональная деятельность в котором, будет связана с информатикой и информационными технологиями. Умение представлять информацию в виде, удобном для восприятия и использования другими людьми, — одно из условий социальной компетентности ученика.

Основная функция курсов по выбору в системе предпрофильной подготовки по информатике – выявление средствами предмета информатики нравственности личности, ее профессиональных интересов. Для того, чтобы у учащихся была реальная возможность выбора, число таких курсов должно быть значительным, а содержание – не дублировать базовый курс. Его необходимо дополнить элементами, которые могут быть использованы для подготовки школьников к выбору профиля обучения. С этой точки зрения большое значение приобретают курсы, расширяющие базовый курс информатики, дающие возможность познакомиться учащимся с интересными нестандартными вопросами.

Изучение основ программирования связано с развитием целого ряда таких умений и навыков, которые носят общеинтеллектуальный характер и формирование которых – одна из приоритетных задач современной школы. Изучение программирования развивает мышление школьников, способствует формированию у них многих приемов умственной деятельности. Здесь роль информатики сходна роли математики в школьном образовании. Поэтому не использовать действительно большие возможности программирования для развития мышления школьников, формирования многих общеучебных, общеинтеллектуальных умений и навыков было бы, наверное, неправильно.

Изучая программирование на Паскале, учащиеся прочнее усваивают основы алгоритмизации, приобщаются к алгоритмической культуре, познают азы профессии программиста.

Место курса в системе предпрофильной подготовки.

Курс ориентирован на предпрофильную подготовку учащихся по информатике. Он расширяет базовый курс по информатике и информационным технологиям, является практико- и предметно-ориентированным и дает учащимся возможность познакомиться с интересными, нестандартными вопросами информатики, с весьма распространенными методами обработки изображений, проверить способности к информатике.

Вопросы, рассматриваемые в курсе, выходят за рамки обязательного содержания. Вместе с тем, они тесно примыкают к основному курсу. Поэтому данный элективный курс будет способствовать совершенствованию и развитию важнейших знаний и умений в области информатики, предусмотренных школьной программой, поможет оценить свои возможности по информатике и более осознанно выбрать профиль дальнейшего обучения.

Программа позволяет получить необходимые знания по основам программирования на языке Турбо – Паскаль, рассчитана на 17 часов.

Программа построена на принципах:

Доступности – при изложении материала учитываются возрастные особенности детей, один и тот же материал по разному преподаётся, в зависимости от возраста и субъективного опыта детей.

Материал располагается от простого к сложному. При необходимости допускается повторение части материала через некоторое время

Наглядности – человек получает через органы зрения почти в 5 раз больше информации, чем через слух, поэтому на занятиях используются как наглядные материалы, так и обучающие программы.

Сознательности и активности – для активизации деятельности детей используются такие формы обучения, как занятия-игры, конкурсы, совместные обсуждения поставленных вопросов и дни свободного творчества.

Цель курса - приобретение учащимися базового набора знаний, умений и навыков по программированию. Особое внимание уделяется развитию алгоритмического стиля мышления учащихся.

Задачи курса:

Учащиеся должны знать:

- алгоритмические конструкции, исполнители;
- основы программирования на одном из языков программирования;
- общую структуру языка программирования, его синтаксис;
- правила определения типа переменной и ее описания;
- правила записи операторов языка, порядок выполнения операций, стандартные и пользовательские функции, записи и выполнения арифметических и логических функций;

Учащиеся должны уметь:

- правильно записывать символы и ключевые слова языка программирования;
- записывать числовые и логические константы, задавать и описывать переменные;
- описывать тип и размерность массивов;

- составлять математическую модель, алгоритм и программу для решения простых задач;
- понимать листинг, корректировать программу;
- выводить результаты на дисплей или записывать в файл.

Учебно-тематический план

№	Содержание	Количество часов	Вид деятельности
1.	Введение в курс программирования	5 ч	Лекция, беседа, компьютерный практикум
2.	Основы алгоритмизации и программирования	6 ч	Лекция, компьютерный практикум, решение задач
3.	Разработка разветвляющихся и циклических программ	6 ч	Лекция, компьютерный практикум, решение задач

Тематическое планирование занятий

№	Тема	Кол-во часов	Теор.	Практ.
1	Введение в курс программирования	5ч		
	Организационное занятие. Техника безопасности	1ч	1ч	
	Введение в программирование. Алгоритмы	1ч	1ч	
	Инструменты программирования	1ч	1ч	
	Программные библиотеки. Машинный код Шестнадцатеричный код. Языки программирования	1ч		1ч
	Языки компилируемые и интерпретируемые Константы. Переменные. Данные. Оператор	1ч		1ч
2	Основы алгоритмизации и программирования	6 ч		
	Алгоритмы и решение задач: Алгоритм, его свойства и формы записи, основные символы блок-схем алгоритмов, базовые алгоритмические структуры	1 ч	1 ч	-
	Разработка блок-схем алгоритмов: линейной структуры разветвленной структуры циклической структуры	1 ч	1 ч	-
	Описание алгоритмического языка программирования: - алфавит языка программирования - Типы данных и конструкции языка программирования, структура программы	2 ч	1ч	1ч
	Разработка простых программ:	2 ч	-	2 ч

	- Порядок записи арифметических выражений и организация ввода-вывода данных - Программирование арифметических выражений с вводом и выводом информации			
3	Разработка разветвляющихся и циклических программ	6 ч		
	Использование структурированных операторов в программах: - Организация ветвлений с помощью условных операторов и операторов выбора, организация программ циклической структуры	1 ч	1 ч	-
	Разработка программ с разветвляющейся структурой: - Программирование с использованием условных операторов - Программирование с использованием операторов выбора	2 ч		2 ч
	Разработка программ циклической структуры: - Программирование циклов с известным числом повторений - Программирование циклов с предусловием, с постусловием	2 ч		2 ч
	Разработка программы с использованием массивов: - Организация доступа к элементам массива - Программирование задач с использованием одномерных массивов	1 ч		1 ч
	ИТОГО:	17ч		

Ожидаемые результаты:

Занятия предпрофильного курса должны способствовать:

- ✓ Развитию мышления и волевых качеств у учащихся.
- ✓ Развитию положительной мотивации и повышению интереса к предмету.
- ✓ Активному участию в олимпиадах и конкурсах.
- ✓ Правильному выбору будущей профессии.

Материально-техническое обеспечение программы:

1. Компьютер.
2. Мультимедийный проектор.
3. Комплект презентаций программированию.
4. Программное обеспечение : Программа Turbo Pascal 7.1, Pascal ABC.
5. Медиатека учителя.

Рекомендуемая литература:

- 1.Культин Н.Б. Программирование в Turbo Pascal 7.0 и Delphi. СПб.:БХВ - Санкт-Петербург, 1998.

2. Информатика. Задачник-практикум: В 2 т. / Под ред. И.Г. Семакина: Т.1. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2002.
3. Сухарев М. Turbo Pascal 7.0, теория и практика программирования. – СПб: Наука и техника, 2003. – 576 стр.: ил.
4. Окулов С.М. Основы программирования. – М.: Юнимедиа-стайл, 2002. – 424с.: ил.
5. Турбо-Паскаль в примерах: Кн. для учащихся 10 – 11 кл. / А.Б. Николаев, Л.А. Акатнова, С.В. Алексахин и др. – М.: Просвещение, 2002. – 111 с.