

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки УР

**Муниципальное образование "Город Ижевск" в лице Администрации
города Ижевска**

МАОУ "Гимназия № 56"

РАССМОТРЕНО

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДЕНО

Руководитель НМО

Руководитель ЕНК

Директор

Суходоева С.Г.

Юсупова Л.В.

Никитина М.В.

Протокол № 1 от «27» 08

Протокол № 1 от «27» 08

Приказ № 539 от «28» 08

2025 г.

2025 г.

2025 г.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 6cfe be99 e867 a45b acd6 fbd3 35bf b764

Владелец: Никитина Марина Викторовна

Действителен: с 07.04.2025 до 01.07.2026

Рабочая программа по

Программированию

(название учебной дисциплины)

Основное общее образование

(уровень образования: ООО)

9 И, 1 ч. в неделю

(класс/ уровень обучения, количество часов в неделю)

Составитель: Кабанцова А.О.

Ижевск 2025

Данная рабочая программа разработана на основе следующих нормативных документов:

1. Закон РФ «Об образовании»;
2. Государственный образовательный стандарт основного общего и среднего (полного) общего образования;
3. Авторская программа курса программирования для 1 года обучения. Тарасов В.Г., Ижевск, ИжГТУ
4. Обязательный минимум содержания основного общего курса информатики;

Курс Программирование в 9 И классе является частью курса «Программирование на языке Си / C++» проекта ИТ-вектор, реализуемого в республике. Программа этого курса рассчитана на 3 часа недельной нагрузки. Для данного класса программа переработана из расчета 1 час в неделю, 34 часа за год. В курс Программирование вынесены практические основы каждой темы, вопросы построения и разработки различных программ на языке C++ и правила их записи и отладки в среде программирования.

Планируемые результаты изучения предмета

Личностные результаты:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознание вклада отечественных ученых в развитие мировой науки;
- ответственное отношение к учению, готовность к саморазвитию и самообразованию;
- осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования;
- умение контролировать процесс и результат учебной деятельности;
- критичность мышления, инициатива, активность при решении алгоритмических задач.

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами;
- умение определять понятия, обобщать, устанавливать аналогии, классифицировать;
- развивать компетенции в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- умение находить информацию в различных источниках;
- умение выдвигать гипотезы;
- понимать сущности алгоритмических предписаний;
- устанавливать причинно-следственные связи, проводить доказательные рассуждения;
- умение иллюстрировать изученные понятия и свойства алгоритмов и программ.

Предметные результаты:

- осознание значения алгоритмизации и программирования для повседневной жизни;
- развитие умений работать с математическим текстом;
- выражать свои мысли с применением терминологии компьютерной математики и теоретических основ информатики и программирования;
- владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- практически значимые умения и навыки алгоритмизации и программирования, их применение к решению математических и алгоритмических задач.

Обучающийся научится:

- программированию на языке высокого уровня с применением систем автоматической проверки решений;
- анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;
- оперировать программными конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (записывать на языке программирования C++ операторы ветвления, циклов различного вида);
- понимать ограничения, накладываемые средой программирования и системой команд;
- записывать линейные программы;
- исполнять записанный на языке программирования алгоритм, обрабатывающий цепочки символов.
- понимать правила составления программ, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;
- определять значения переменных после исполнения простейших циклических программ;

Обучающийся получит возможность научиться:

- разрабатывать и реализовывать приложение консольного типа в интегрированной среде разработки программ Visual Studio (или подобной);
- находить и устранять логические ошибки в программе в режиме пошаговой отладки;
- подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы программы;
- по данной программе определять, для решения какой задачи она предназначена;
- трассировать программы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/ наименьшего элементов массива и др.);

Содержание учебного предмета

Циклы

Операторы while, do- while. Оператор for. Вложенные циклы. Параметр цикла, тело цикла.

Массивы

Массивы: определение одномерного числового массива и правила работы с ним на C++. Разработка программ для обработки массивов. Двумерные массивы.

Функции

Функции на C++. Функции с массивами. Функции работы с экраном и клавиатурой.

Символьные (литерные) данные

Символьные (литерные) данные: представление в памяти ЭВМ, средства C++ для их обработки. Данные типа STRING: представление и использование в C++, встроенные функции языка.

Основные концепции и базовые приемы визуального программирования на C++/CLI Установка MS VISUAL STUDIO для работы с компонентами графических интерфейсов (ГИ). Создание проекта Windows Form, инструменты создания ГИ: дизайнер форм, палитра компонентов, ее страницы свойств и событий. Простые примеры с LABEL, BUTTON.

Шаблон проектирования приложений с ГИ, основные свойства классов, синтаксис использования классов для ГИ. Комплексный пример с LABEL, BUTTON («Тренировка памяти»).

Практическая часть:

Создание проекта Windows Form, знакомство с инструментами создания ГИ: дизайнер форм, палитра компонентов, ее страницы свойств и событий. Простые примеры с LABEL, BUTTON.

Проект 2.1 «Компонент Label. Вывод текста»

Проект 2.2 «Генерирование числа»

Проект 2.3 «Счетчик нажатий со сбросом»

Проект 2.4 игра «Тренировка памяти»

Разработка приложений с вводом информации пользователем

Типы данных C++/CLI для работы в режиме CLR (Common Language RunTime) с автоматической сборкой мусора. Компонент TextBox. Функции Parse(), TryParse().

Создание компонента Button программным способом. Свойства и события формы. Метод FormLoad().

Практическая часть:

Разработка примеров с вводом данных через компонент TextBox.

Проект 3.1 «Возведение числа в квадрат»

Проект 3.2 «Ввод пароля в текстовое поле»

Проект 3.3 «Разработка калькулятора»

Проект 3.4 «Поиск максимального элемента»

Кнопки и блок группировки. Компоненты отложенного действия CheckBox, RadioButton. Контейнер группировки GroupBox.

Практическая часть:

Разработка примеров с использованием компонентов CheckBox, RadioButton, GroupBox.

Проект 4.1 «Знакомство с компонентами ChekBox, RadioButton, GroupBox»

Применение компонентов для работы со списками строк.

Компонент ComboBox. Выбор выполняемой операции из списка операций.

Компонент ListBox. Функции Split(), Trim(), TryParse(). Ввод числовой последовательности для обработки.

Примеры построения ГИ в задачах обработки символьных массивов.

Практическая часть:

Примеры построения приложений с ГИ в задачах обработки символьных массивов с числовой информацией.

Проект 5.1 «Калькулятор на основе комбинированного списка ComboBox»

Проект 5.2 «Выбор цвета формы»

Проект 5.3 «ListBox. Работа со списками»

Тематическое планирование 9 класс

Наименование раздела	Тема уроков	Номер урока	Домашнее задание	
Повторение. Циклы	Цикл со счетчиком. Задачи на обработку последовательности чисел	1.		
	Цикл с предусловием. Задачи на обработку последовательности чисел	2.		
	Решение задач по теме «Циклы»	3.		
Работа со строками	Введение в класс string	4.		
	Задачи на обработку простых строк	5.		
	Строки с разделителями. Считывание и обработка.	6.		
	Поиск элементов в строке	7.		
	Поиск подстроки в строке	8.		
	Алгоритмы работы со строками	9.		
	Массивы	Массивы String	10.	Задание 6
		Работа с элементами массива строк	11.	
		Поиск элементов массива строк	12.	
	Массив строк. Операции с элементами	13.		
	Контейнеры последовательностей: вектор.	14.	Задание 7	
	Заполнение вектора, вывод элементов	15.	Задание 7	
	Применение вектора в решении задач	16.		
Функции	Функции-члены класса вектор	17.		
	Итераторы	18.		
Визуальные среды программирования	Знакомство с визуальными средами программирования.	19.	лекция	
	Элемент Метка (Label). Проект 2.1	20.	лекция	
	Элемент Кнопка (Button)	21.	лекция	
	Проект Генерирование числа	22.	форма	
	Наборы из компонентов Метка и Кнопка	23.	форма	
	Применение компонентов TextBox	24.		
	Проект Счетчик нажатий со сбросом	25.	форма	
	Создание компонента Button программным способом.	26.	добавить объекты	
	Проект Разработка калькулятора	27.		
	Проект Разработка калькулятора	28.	дописать программу	
	Проект Поиск максимального элемента	29.	лекция	
	Проект Поиск максимального элемента	30.		
	Знакомство с компонентом Grid	31.	лекция	
	Компонент TextBox. Вычисления	32.	разобрать программу	
	Свойства и события формы	33.	лекция	
	Повторение и обобщение изученного материала	34.		