МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Управление образования Администрации города Ижевска

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

Средняя общеобразовательная школа №74

РАССМОТРЕНО
ШМК ЕНЦ
_____
Машковцева О.Н.
Протокол № 1 от
28.08.2023г

УТВЕРЖДЕНО
Директор школы
_____
Онищенко Н.Э.
Приказ №246 от
«31» августа 2023 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 281C2FC4D8AB579070FFE40309C3C467
Владелец: Онищенко Надежда Эмильевна
Срок действия с 23.05.2023 по 15.08.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Основы программирования»

для обучающихся 9 класса

Ижевск 2023-2024

I. Пояснительная записка

Данная рабочая программа составлена соответствии с требованиями:

1. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897
2. Положения «О рабочей программе учебных предметов, курсов» МАОУ СОШ № 74.

В ней соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на уровне основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

В программе предложен авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся.

Календарный учебный график

Изучение курса проходит в течение 34 учебных недель по 2 учебному часу в неделю. Курс логически разбивается на 6 тем.

Область применения программы

Изучение программирования на языках высокого уровня в образовательных учреждениях среднего образования учащимися с 13 лет и старше (начиная с 8 класса образовательных школ).

Цели и задачи, планируемые результаты обучения

Цель программы – обучение объектно-ориентированному программированию на языке C++ учащихся образовательных школ.

Практическая значимость школьного курса программирования в 9 классе состоит в том, что предметом его изучения являются количественные отношения и процессы реального мира, описанные математическими моделями в виде алгоритмов и программ на языке программирования высокого уровня. Основной целью является формирование абстрактного, логического и алгоритмического мышления.

Алгоритмические знания и умения необходимы для изучения других школьных предметов: математики, физики, химии и даже отдельных аспектов гуманитарных и естественных предметов.

Делая попытку найти пути решения указанных проблем в основу настоящей программы, положены педагогические и дидактические принципы вариативного развивающего образования.

А. Личностно ориентированные принципы: принцип адаптивности; принцип развития; принцип комфортности процесса обучения.

Б. Культурно ориентированные принципы: принцип целостной картины мира; принцип целостности содержания образования; принцип систематичности; принцип смыслового отношения к миру; принцип ориентировочной функции знаний; принцип опоры на культуру как мировоззрение и как культурный стереотип.

В. Деятельностно ориентированные принципы: принцип обучения деятельности; принцип управляемого перехода от деятельности в учебной ситуации к деятельности в жизненной ситуации; принцип перехода от совместной учебно-познавательной деятельности к самостоятельной деятельности учащегося (зона ближайшего развития); принцип опоры на процессы спонтанного развития; принцип формирования потребности в творчестве и умений творчества.

В основе построения данного курса лежит идея гуманизации обучения, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и уделяющая особое внимание личности ученика, его интересам и способностям. Предлагаемый курс позволяет обеспечить формирование, как предметных умений, так и универсальных учебных действий школьников, а также способствует достижению определённых во ФГОС личностных результатов, которые в дальнейшем позволят учащимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач.

Домашние задания могут быть изменены учителем в зависимости от качества усвоения предметного материала. Упражнения повышенного уровня, выделенные в программе жирным шрифтом, обучающиеся могут выполнять по желанию.

II. Планируемые результаты освоения учебного курса

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

Личностные результаты обучения	Метапредметные результаты обучения (на основе программы формирования и развития УУД ООП ООО)	Предметные результаты обучения
• 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.	• 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.	• 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.

III. Содержание учебного курса

Тема 1. Принципы, инструменты и шаблоны визуального программирования в языке C++. Компоненты Label, Button. Наборы из компонентов Label, Button. Обработка нескольких событий одной процедурой.
Тема 2. Типы данных C++/CLI. Компонент TextBox. Метод TryParse(). Свойства и методы формы. Создание элемента управления Button «программным» способом и подключение события для него.
Тема 3. Компоненты ChekBox, RadioButton, GroupBox. Компоненты ListBox, ComboBox. Функции Split(), Trim(), TryParse().
Тема 4. Циклические структуры. Программирование задач на циклы
Тема 5. Простой текстовый редактор. Открытие и сохранение файла (OpenFileDialog, SaveFileDialog). Создание меню. Событие формы Closing.
Тема 6. Приложения с двумерным игровым полем и компоненты типа Grid'ов. Компонент PictureBox. Крестики-нолики (тик-так-тоу) в двух вариантах: Panel, DataGridView.
Итоговая работа. Проект тестовой системы.

IV. Тематическое планирование с определением основных видов деятельности

№	Тема урока	Кол-во часов
1.	Принципы, инструменты и шаблоны визуального программирования в языке C++	1
2.	Обзор среды MS Visual Studio. Настройка расположения окон.	2
3.	ПР-1. Создание проекта Windows Form	1
4.	Что такое компонент? Свойства компонентов.	1
5.	Работа с компонентами. Компоненты Label и Button.	1
6.	ПР-2. Простейшее приложение. Компонент Button.	1
7.	ПР-3. Работа с компонентами. Генерирование числа. Счетчик нажатий	2
8.	Обработка нескольких событий одной процедурой.	1
9.	ПР-4. Тренировка памяти	2
10.	Типы данных C++/CLI. Арифметические операции	1
11.	Элемент управления TexBox.	1
12.	ПР-5. Создаем простой калькулятор	1
13.	Свойства и методы формы.	1
14.	Создание элемента управления Button «программным» способом и подключение события для него.	1
15.	ПР-6. Усовершенствованный калькулятор	2
16.	Программирование задач линейной структуры	1
17.	ПР-7. Программирование задач линейной структуры	2
18.	СР-1. Алгоритмы линейной структуры	2
19.	Окно сообщений MessageBox	1
20.	ПР-8. Форма приветствия	1
21.	Программирование ветвлений. Компонент CheckBox.	1
22.	Оператор множественного выбора. Компоненты RadioButton и GroupBox.	1
23.	ПР-10. Программирование задач на ветвления	2
24.	ПР-11. Периодические издания	2
25.	Блок группировки GroupBox. Кнопки и блок группировки	1
26.	СР-2. Калькулятор на основе GroupBox.	1
27.	Компонент ComboBox.	1
28.	ПР-12. Калькулятор на основе комбинированного списка ComboBox	1
29.	СР-3. Ветвление	2

30.	Циклические структуры	2
31.	ПР-13. Программирование задач на циклы	2
32.	СР-4. Циклы	1
33.	Простой текстовый редактор. Открытие и сохранение файла (OpenFileDialog, SaveFileDialog).	1
34.	Создание меню. Событие формы Closing.	1
35.	ПР-14. Создание простого текстового редактора	1
36.	ПР-15. Создание веб-браузера	1
37.	Где рисовать? Графическиq компонент PictureBox	1
38.	Рисование линий и ломанных.	1
39.	Рисование эллипса и окружности.Закрашивание и штриховка нарисованной фигуры.	1
40.	ПР-16. Рисование в PictureBox	2
41.	Событие MauseHover. ПР-13.Hover	2
42.	ПР-17. Загрузка изображения в PictureBox при помощи ComboBox	2
43.	Приложения с двумерным игровым полем и компонентов Grid'ов	2
44.	Использование инструментов Panel и PictureBox на примере создания игры «Крестики нолики»	4
45.	Итоговая контрольная работа	2
46.	Итоговый проект	2
47.	Защита проекта	2

V. Оценка качества освоения образовательной программы

Оценка качества освоения образовательной программы проводится по итоговому проекту тестовой системы.

Рекомендации к содержанию работы и критерии оценки:

№	№ Рекомендации к содержанию	Реализация рекомендаций	Бал-лы
1.	Корректное отображение вопросов на форме, работа с управляющими кнопками	Применение компонентов Label, Button.	1
2.	Вопрос с вводом текста ответа с клавиатуры	Компонент TextBox.	1
3.	Вопрос с выбором нескольких вариантов ответа	Компоненты ChekBox, GroupBox.	1
4.	Вопрос в выбором единственного варианта ответа	Компоненты RadioButton, GroupBox.	1
5.	Вопрос с выбором элемента из списка	Компонент ComboBox.	1
6.	Работа с несколькими списками (установить соответствие между элементами списков, добавить элемент в соответствующий список)	Компонент ListBox.	2
7.	Организация возможности сохранения результатов тестирования в файл	OpenFileDialog, SaveFileDialog	1
8.	Организация выбора вопросов из файла случайным образом	OpenFileDialog, SaveFileDialog	1
9.	Установка таймера для отображения оставшегося времени до завершения работы	Компонент Timer	1
10.	Организация возможности выбора визуальных объектов	Компоненты PictureBox, Panel	1
11.	Актуальность, значимость вопросов по темам курса «Визуальное программирование»		1
12.	Оригинальность оформления		1
13.	Простота использования, удобный интерфейс		1
14.	Подсчет правильных ответов в количественном и процентном соотношениях, проставление оценки по результатам тестирования.	Программный код	1

Форма отчета о работе:

- Работа может быть проверена и оценена учителем в соответствии с приведенными выше рекомендациями или
- при наличии времени, организована защита проекта с обязательным тестированием добровольца, не входящего в группу разработчиков приложения, кратким пояснением алгоритма работы, использованных компонентов Windows Form, демонстрацией кода. Для выступления докладчику дается 5-6 мин., и 2-3 мин. для ответов на вопросы. В течение этого времени отвечающий должен продемонстрировать умение кратко и четко излагать суть своей проектной работы, грамотно отвечать на вопросы.

Максимально возможное количество баллов – 15

Рекомендуемая шкала соответствия оценки баллам:

Оценка «5» - 10-15

Оценка «4» - 6-9

Оценка «3» - 3-5