

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Республики Татарстан
Исполнительный комитет Дрожжановского муниципального района РТ
МБОУ «Стародрожжановский многопрофильный лицей»

РФССМОТРЕНО
Руководитель МО
Амирханова А.С.
Протокол №1 от 29.08.24.

ПРИНЯТО
Педагогическим советом
МБОУ «Стародрожжановский
многопрофильный лицей»
Протокол №1 от 29.08.24.

УТВЕРЖДЕНО



Приказ №69
от 29.08.24

Рабочая программа
учебного предмета «Занимательное программирование»
11 класс

с. Старое Дрожжаное, 2024 год

Содержание учебного курса «Занимательное программирование»

Основные цели и задачи курса.

Введение. Применение языков программирования. Основные алгоритмические конструкции.

Основные понятия алгоритмизации.

Основные понятия алгоритмизации. Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Схема решения задач на ЭВМ. Формы записи алгоритмов. Общие принципы построения алгоритмов.

Основные алгоритмические конструкции: линейные, разветвляющиеся, циклические. Логические основы алгоритмизации. Основные базовые и структурированные типы данных, их характеристика.

Языки и методы программирования

Поколения языков программирования. Языки программирования. Эволюция языков программирования. Классификация языков программирования. Понятие системы программирования. Исходный, объектный и загрузочный модули. Интегрированная среда программирования. Методы программирования: структурный, модульный, объектно-ориентированный. Достоинства и недостатки методов программирования. Общие принципы разработки программного обеспечения. Жизненный цикл программного обеспечения. Типы приложений. Консольные приложения.

Реферат.

Программирование на алгоритмическом языке Паскаль.

Pascal. Основные элементы языка. Структурная схема программы на алгоритмическом языке. Лексика языка. Переменные и константы. Типы данных. Выражения и операции.

Pascal. Стандартные функции. Структура программы. Операторы языка. Синтаксис операторов. Составной оператор. Вложенные условные операторы. Циклические конструкции.

Pascal. Массивы как структурированный тип данных. Объявление массива. Ввод и вывод одномерных и двумерных массивов. Обработка массивов. Стандартные функции для массива целых и вещественных чисел.

Объявление строковых типов данных. Поиск, удаление, замена и добавление символов в строке. Операции со строками. Стандартные функции и процедуры работы со строками.

Самостоятельная работа:

Написание различных программ в Pascal.

Программирование в объектно-ориентированной среде

История развития ООП. Базовые понятия: объект, его свойства и методы, класс, интерфейс. Основные принципы ООП: инкапсуляция, наследование, полиморфизм.

Событийно-управляемая модель программирования. Компонентно-ориентированный подход. Классы объектов. Компоненты и их свойства.

Программирование в консольной среде C++

Интегрированная среда разработки CodeBlocks. Интерфейс консольной среды программирования: характеристика, объекты.

Панель компонентов. Окно кода проекта. Состав и характеристика проекта. Выполнение проекта. Настройка среды и параметров проекта.

Итоговый контроль: Разработка и защита творческого проекта.

Календарно - тематическое планирование 11б

№ п/ п	Наименование раздела, темы урока	Количество часов	Дата	
			План	Факт
11б класс				
Основы работы в графическом режиме		15		
1.	Использование возможности псевдографики.	1	03.09.2024	
2.	Рисование таблиц в текстовом режиме.	1	10.09.2024	
3.	Создание и использование окон в текстовом режиме.	1	17.09.2024	
4.	Общие сведения о графическом режиме.	1	24.09.2024	
5.	Инициализация и выход из графического режима.	1	01.10.2024	
6.	Общая схема работы в графическом режиме.	1	08.10.2024	
7.	Позиционирование курсора.	1	15.10.2024	
8.	Позиционирование курсора.	1	22.10.2024	
9.	Заполнение и цвет фона.	1	05.11.2024	
10.	Рисование геометрических фигур.	1	12.11.2024	
11.	Рисование геометрических фигур.	1	19.11.2024	
12.	Создание геометрических узоров.	1	26.11.2024	
13.	Создание геометрических узоров.	1	03.12.2024	
14.	Решение задач на тему «Работа с графикой».	1	10.12.2024	
15.	Решение задач на тему «Работа с графикой».	1	17.12.2024	
Дополнительные возможности графического режима		19		
16.	Создание трехмерных изображений.	1	24.12.2024	
17.	Создание трехмерных изображений.	1	14.01.2025	
18.	Построение графика функции.	1	21.01.2025	
19.	Построение графика функции.	1	28.01.2025	
20.	Простейшая анимация.	1	04.02.2025	
21.	Простейшая анимация.	1	11.02.2025	
22.	Динамические переменные.	1	18.02.2025	
23.	Динамические переменные.	1	25.02.2025	
24.	Процедуры для работы с памятью и динамическими переменными.	1	04.03.2025	
25.	Процедуры для работы с памятью и динамическими	1	11.03.2025	

	переменными.			
26.	Создание анимационного клипа.	1	18.03.2025	
27.	Создание анимационного клипа.	1	25.03.2025	
28.	Аудиоэффекты.	1	14.01.2025	
29.	Аудиоэффекты.	1	15.04.2025	
30.	Разработка мультимедийного проекта.	1	22.04.2025	
31.	Разработка мультимедийного проекта.	1	29.04.2025	
32.	Разработка мультимедийного проекта.	1	06.05.2025	
33.	Разработка мультимедийного проекта.	1	13.05.2025	
34.	Промежуточная аттестация. Защита проекта	1	20.05.2025	
Итого		34		

Планируемые результаты освоения учебного курса «Занимательное программирование»

Личностными результатами освоения выпускниками средней школы курса программирования являются:

- 1) бережное отношение к компьютерной технике как неотъемлемой части настоящего времени как основного помощника в быту;
- 2) потребность сохранять чистоту рабочего места и техники;
- 3) осознание применимости информационных технологий в народном хозяйстве и социально-экономической структуре;
- 4) осознание роли информационной технологии как главного атрибута XXI века;
- 5) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информационных технологий;
- 6) потребность саморазвития, в том числе логического мышления, понимание алгоритмов в информационных процессах;
- 7) готовность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;
- 8) готовность и способность вести диалог с другими людьми; сформированность навыков сотрудничества;
- 9) эстетическое отношение к языкам программирования, осознание их выразительных возможностей;
- 10) нравственное сознание и поведение на основе общечеловеческих ценностей.

Метапредметными результатами освоения выпускниками средней школы курса программирования являются:

- 1) умение эффективно общаться в процессе совместной деятельности со всеми её участниками, не допускать конфликтов;
- 2) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности; использование различных методов познания; владение логическими операциями анализа, синтеза, сравнения;
- 3) способность к самостоятельному поиску информации, в том числе умение пользоваться справками программ и интернет поиском;
- 4) умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 5) владение всеми видами компьютерной деятельности: машинописью, чтением и редактированием;
- 6) умение правильно построить алгоритм и создавать программы разных типов и применимости с учётом языков программирования и их особенностей (Pascal, Python и т.д.);
- 7) свободное владение письменной формой записи программ, циклом и структурой;
- 8) умение определять цели деятельности и планировать её, контролировать и корректировать деятельность;
- 9) умение оценивать свою и чужую работу с эстетических и нравственных позиций;
- 10) умение выбирать стратегию поведения, позволяющую достичь максимального эффекта.

Предметные результаты

В результате изучения элективного курса «Основы программирования» на уровне среднего общего образования:

Выпускник научится:

- определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных; узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных; читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
- выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;
- создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;
- использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной

специализации;

- использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации;
- правильно составлять текстовые документы в соответствии с эстетическими нормами и оптимальным количеством необходимого текста;
- работать с таблицами, обрабатывать большие массивы данных и проводить математические операции больших объемов;
- презентовать работу, используя соответствующие редакторы, не перегружать лишней информацией и правильно составлять структуру материала;
- разрабатывать программы, составляя этапы решения задач и проектирования их каркаса и подпрограмм;
- работе со всемирной сетью, настройкой связи и подключения,

Выпускник получит возможность научиться:

- понимать важность дискретизации данных; использовать знания о постановках задач поиска и сортировки; их роли при решении задач анализа данных;
- использовать навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ; выполнять созданные программы;
- разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу;
- применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне ее; создавать учебные многотабличные базы данных;
- критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.

Лист согласования к документу № 447 от 18.10.2024
Инициатор согласования: Маркова Н.Н. Директор
Согласование инициировано: 18.10.2024 10:03

Лист согласования			Тип согласования: последовательное	
N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Маркова Н.Н.		 Подписано 18.10.2024 - 10:03	-