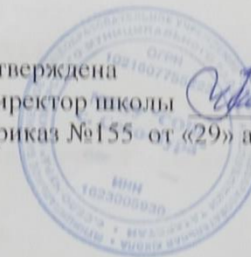


Рассмотрена на заседании МО  
протокол №1 от «25» августа 2023 г.  
Руководитель МО Айсина  
/Ч.Н.Айсина/

Согласована  
Руководитель методического совета  
Ал.С. /Л.С.Алексеева/  
«26» августа 2023 г.

Утверждена  
Директор школы Тукеева /Д.Г. Тукеева/  
Приказ №155 от «29» августа 2023 г.



муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа с. Село-Чура»  
Кукморского муниципального района Республики Татарстан

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

элективного курса «Основы программирования» для 11 класса на 2023/2024 учебный год

Автор - составитель: учитель математики и информатики первой квалификационной категории Дмитриева Людмила Николаевна

Принята на заседании  
педагогического совета  
Протокол № 1  
от «28» августа 2023 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Предмет информатика изучает несколько основных тем, такие как системы счисления, логика, теория игр и программирование. Олимпиадные задания по информатике большей своей частью содержат именно задания на составление алгоритмов и программ. Поэтому, можно с уверенностью сказать, что программирование - это стержень профильного курса по информатике.

В настоящее время очень развито прикладное программное обеспечение. Казалось бы, зачем ломать голову над тем, что уже давным-давно придумали до нас. С одной стороны, это действительно так, но, с другой стороны, изучение основ программирования связано с целым рядом умений и навыков (организация деятельности, ее планирование, контроль осуществления и т.д.), которые по праву носят общеинтеллектуальный характер и формирование которых – одна из приоритетных задач современной школы. Развитие мышления обучающихся, формирование приемов умственной деятельности на высоком уровне достигаются при изучении программирования. Математика и информатика – родственные науки, которые объединены анализом при решении многих задач. Поэтому формирование многих общеучебных, общеинтеллектуальных умений и навыков идет параллельными курсами.

Изучая программирование на языке, обучающиеся приобщаются к алгоритмической культуре, познают азы профессии программиста.

Элективный курс «Основы программирования» является предметом по выбору для обучающихся 11 класса. Курс рассчитан на 34 часа (1 час в неделю).

Рабочая программа курса разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее - ФГОС СОО) и в целях конкретизации содержания и планируемых результатов курса с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики образовательной деятельности, возрастных особенностей обучающихся, учитывает условия, необходимые личностных качеств выпускников.

Курс разбит на две части. Первая часть – это изучение основ языка Паскаль, типов данных, базовых алгоритмических структур (следование, ветвление, циклы), структурного программирования. В основу положена работа с простыми типами данных. Вторая часть полностью посвящена структурированным типам данных (изучаются массивы). Учитывая все вышеизложенное, можно выделить основную цель данного курса.

**Цель реализации курса:**

- формирование алгоритмической культуры и интереса к изучению профессий, связанной с программированием.

**Задачи курса:**

- научить учащихся структурному программированию как методу, предусматривающему создание понятных программ, характерными особенностями которых является: модульность, использование структур следования, выбора и повторения, ограниченное использование глобальных переменных;

- освоить всевозможные методы решения задач, реализуемых на языке Паскаль;

- развивать алгоритмическое мышление учащихся;

- формировать навыки грамотной разработки алгоритмов и программ.

Контроль проводится с целью проверки усвоения изучаемого и проверяемого программного материала; содержание определяется учителем с учетом степени сложности изучаемого материала, а также особенностей обучающихся класса. Контрольные работы проводятся после изучения наиболее значимых тем программы.

Основной формой проведения занятий являются практикумы по решению задач.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

### **Обучающийся научится:**

- оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);
- исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке.
- исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;
- определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;
- использовать величины (переменные) различных типов, использовать оператор присваивания;
- анализировать предложенный алгоритм, например, определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения.

### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;
- определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;
- подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- разрабатывать в среде формального исполнителя алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

Основы языка программирования Pascal. Язык программирования Pascal. Текстовый редактор языка. Структура программы. Разделы описания. Основные математические функции. Составление программы. Ввод и вывод данных. Форматы вывода. Составление линейных алгоритмов на языке Pascal. Составление линейных алгоритмов. Комментарии в программе. Составление линейных алгоритмов с использованием арифметических операций. Составление линейных алгоритмов с использованием основных функций. Повторение по теме «Ввод и вывод данных. Линейный алгоритм» Условный оператор. Структура условного оператора. Условный оператор. Простые условия. Условный оператор. Составные условия. Условный оператор. Оператор выбора. Операторные скобки. Составной оператор. Составление алгоритмов с использованием условных операторов. Повторение по теме «Условный оператор» Цикл с параметром FOR. Циклы While и Repeat. Алгоритмы с повторениями. Цикл с параметром. Цикл с предусловием. Цикл с постусловием. Вложенные циклы. Повторение по теме «Циклы» Процедуры. Процедуры. Функции. Функции. Рекурсии. Составление алгоритмов с использованием процедур и функций.

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

(Рабочая программа рассчитана на 34 часов в год, 1 час в неделю)

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата проведения		Примечание
			Планируемая	Фактическая	
1	Правила поведения и техники безопасности. Основы языка программирования Pascal.	1	07.09.2023		
2	Язык программирования Pascal. Текстовый редактор языка.	1	14.09.2023		
3	Структура программы. Разделы описания.	1	21.09.2023		
4	Основные математические функции. Составление программы.	1	28.09.2023		
5	Ввод и вывод данных. Форматы вывода.	1	05.10.2023		
6	Составление линейных алгоритмов на языке Pascal.	1	12.10.2023		
7	Составление линейных алгоритмов. Комментарии в программе.	1	19.10.2023		
8	Составление линейных алгоритмов с использованием арифметических операций.	1	26.10.2023		
9	Составление линейных алгоритмов с использованием основных функций.	1	09.11.2023		
10	Повторение по теме «Ввод и вывод данных. Линейный алгоритм»	1	16.11.2023		
11	Условный оператор.	1	23.11.2023		
12	Структура условного оператора.	1	30.11.2023		
13	Условный оператор. Простые условия.	1	07.12.2023		
14	Условный оператор. Составные условия.	1	14.12.2023		
15	Условный оператор. Оператор выбора.	1	21.12.2023		

16	Операторные скобки.	1	28.12.2023		
17	Составной оператор.	1	11.01.2024		
18	Составление алгоритмов с использованием условных операторов.	1	18.01.2024		
19	Повторение по теме «Условный оператор»	1	25.01.2024		
20	Цикл с параметром FOR.	1	01.02.2024		
21	Циклы While и Repeat.	1	08.02.2024		
22	Алгоритмы с повторениями.	1	15.02.2024		
23	Цикл с параметром.	1	22.02.2024		
24	Цикл с предусловием.	1	29.02.2024		
25	Цикл с постусловием.	1	07.03.2024		
26	Вложенные циклы.	1	14.03.2024		
27	Повторение по теме «Циклы»	1	21.03.2024		
28	Процедуры.	1	04.04.2024		
29	Процедуры. Функции.	1	11.04.2024		
30	Функции.	1	18.04.2024		
31	Рекурсии.	1	25.04.2024		
32	Составление алгоритмов с использованием процедур и функций.	1	02.05.2024		
33	Промежуточная аттестационная работа	1	16.05.2024		
34	Повторение по теме «Процедуры и функции»	1	23.05.2024		

Пронумеровано, прошнуровано и  
скреплено печатью 6 (шесть)  
листов  
Директор школы: Э.Г. Тукеева

