

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Родинская средняя общеобразовательная школа №2»

<p>РАССМОТРЕНО Руководитель ШМО <i>Чуй Г.А.</i> / Чуй Г.А. Протокол от «27» 08 2021 г. № 1</p>	<p>СОГЛАСОВАНО Методический совет МБОУ «РСОШ №2» Протокол от «30» 08 2021 г. № 3</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Директор МБОУ «РСОШ №2» <i>Мартыненко В.В.</i> / Мартыненко В.В. Приказ № 130 от «30» 08 2021 г.</p> 
--	--	---

Рабочая программа  
курса внеурочной деятельности «Программируем на Паскале» 9 класс  
основного общего образования на 2021-2022 учебный год  
техническое направление

Составитель: Пароль Сергей Сергеевич, учитель информатики  
первой квалификационной категории

с. Родино, 2021 г.

## **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного курса**

В результате изучения курса обучающиеся достигнут следующих результатов.

Личностные:

- формирование собственного жизненного опыта значимости подготовки в области программирования в условиях развития информационного общества;
- повысят образовательный уровень по использованию средств и методов программирования;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, творческой и других видов деятельности.
- формирование способности обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, мотивации к целенаправленной познавательной деятельности с целью приобретения профессиональных навыков в ИТ-сфере;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Предметные:

- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе;
- формирование умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя;
- формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях;
- изучение одного из языков программирования – PascalABC.NET.

Метапредметные:

- формирование информационно-логических умений: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- овладение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- овладение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- овладение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетентности).

## Содержание программы курса

### Модуль 1. Введение в программирование (4 ч.)

Цели изучения курса «Учимся «играть» на Паскале». Техника безопасности и организация рабочего места. Обзор языков программирования. Среда программирования PascalABC.NET. Общие сведения о языке Паскаль. Структура программы и операторы языка. Переменная. Типы переменных и операции над ними. Целый и вещественный типы. Операторы ввода-вывода данных. Комментарии. Представление алгоритма в виде блок-схемы. Арифметика Паскаля. Преобразование типов. Ввод переменных с клавиатуры. Константы в программе..

### Модуль 2. Основы программирования на языке PascalABC.NET Программирование линейных программ (6 ч.)

Работа с символами. Порядковый тип Char. Виды алгоритмов. Изучение структур алгоритмов. Ввод символов. Создание блок-схем. Оператор присваивания, ввод, вывод данных в среде PascalABC.NET. Разработка и исполнение программ с использованием операторов присваивания, ввода, вывода данных. Порядок выполнения операций. Трассировка программ. Линейные программы. Разработка и исполнение линейных программ. Операторы div и mod. Разработка и исполнение программ с использованием операций div, mod.

### Модуль 3. Управляющие структуры языка PascalABC.NET. Программирование ветвлений (6ч.)

Логический тип данных (Boolean). Операции отношения. Ввод-вывод булевых переменных. Базовые логические операции. Условные алгоритмы. Условный оператор if...then...else. Блок-схемы, изображающие условные операторы. Разработка и исполнение разветвляющихся программ с использованием сложных условных операторов в средеPascalABC.NET.

### Модуль 4. Программирование циклов (8 ч.)

Циклические алгоритмы и их назначение. Оператор цикла с предусловием while .. do. Оператор цикла с постусловием repeat ... until. Оператор цикла с параметром for ... do. Досрочное прерывание цикла. Метка. Оператор безусловного перехода goto. Вложенные циклы. Блок-схемы, изображающие циклы. Решение задач с использованием циклов.

### Модуль 5. Массивы и строки в PascalABC.NET (8 ч.)

Массивы. Типы массивов. Объявление массивов. Хранение однотипных данных в виде таблицы. Циклы в программах обработки массивов. Основные действия по работе с массивами. Описание массива. Заполнение массива случайными числами и вывод массива на экран. Поиск максимального (минимального) элемента массива. Вычисление суммы и количества элементов массива с заданными свойствами. Описание строковой переменной. Основные действия со строками. Функции и процедуры для работы со строками.

Общие сведения о подпрограммах. Формальные и фактические параметры. Передача параметров в подпрограмму. Процедуры. Функции. Блок-схемы подпрограмм. Решение задач с использованием подпрограмм. Особенности работы с подпрограммами.

Разработка и исполнение программ обработки массива с изменением элементов, нахождение среднего арифметического всехэлементов.

Разработка и исполнение программ обработки массива на нахождение минимального, максимального элементов.

Разработка и исполнение программ обработки массива на нахождение номера минимального, максимального элементов.

Разработка и исполнение программ обработки массива на нахождение количества нулевых, количества положительных элементов.

Разработка и исполнение программ обработки массива на нахождение количества четных, нечетных элементов, суммы элементов.

### Модуль 6. Итоговое повторение (5ч.)

Итоговое повторение. Самостоятельное решение задач ОГЭ (задание 20.2).

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

№ п/п	Дата	Тема	Количество часов		Примечание
			Аудиторные	Неаудиторные	
1		Цели изучения курса «Программируем на Паскале». Техника безопасности и организация рабочего места. Обзор языков программирования. Среда программирования PascalABC.NET	1		
2		Общие сведения о языке Паскаль. Структура программы и операторы языка. Переменная. Типы данных. Константы в программе. Операторы ввода-вывода данных. Комментарии.	1		
3		Переменные. Типы переменных. Объявление переменных. Преобразование типов. Ввод переменных с клавиатуры.	1		
4		Представление алгоритма в виде блок-схемы. Арифметика Паскаля	1		
5		Операторы. Оператор присваивания, ввод, вывод.	1		
6		Разработка и исполнение программ с использованием операторов присваивания, ввода, вывода данных.	1		
7		Порядок выполнения операций. Трассировка Программ	1		
8		Линейные алгоритмы. Разработка и исполнение программ с использованием операций div, mod.	1		
9		Стандартные математические функции PascalABC.NET. Линейные алгоритмы. Решение задач.	1		
10		Самостоятельное решение задач. Разработка и исполнение линейных программ.	1		
11		Логический тип данных (Boolean). Операции отношения. Ввод-вывод булевых переменных. Базовые логические операции.	1		
12		Условные алгоритмы. Условный оператор if...then...else. Блок-схемы, изображающие условные операторы. Разработка и исполнение разветвляющихся программ с использованием условных операторов	1		

13	Сложные условия. Логические отношения и операции. Порядок выполнения операций.	1		
14	Разработка и исполнение разветвляющихся программ с использованием сложных условных операторов.	1		
15	Разработка и исполнение разветвляющихся программ с использованием сложных условных операторов	1		Решение задач с учителем
16	Самостоятельная работа учащихся по индивидуальным карточкам	1		
17	Циклические алгоритмы и их назначение. Оператор цикла с предусловием while .. do.	1		
18	Разработка и исполнение разветвляющихся программ.	1		
19	Циклические алгоритмы. Оператор цикла с условием. Зацикливание программ. Разработка и исполнение программ с использованием цикла с условием	1		
20	Оператор цикла с постусловием repeat ... until. Разработка и исполнение программ с использованием оператора цикла с условием	1		
21	Цикл с переменной. Оператор цикла с параметром for ... do Разработка и исполнение программ с использованием оператора цикла с переменной	1		
22	Разработка и исполнение программ с использованием вложенных циклов	1		
23	Досрочное прерывание цикла. Метка. Оператор безусловного перехода goto. Вложенные циклы	1		
24	Разработка и исполнение программ с использованием сложных условий	1		Решение задач с учителем
25	Массивы. Типы массивов. Объявление массивов.	1		
26	Разработка и исполнение программ ввода и вывода массива	1		
27	Разработка и исполнение простейшей программы обработки массива	1		

28	Разработка и исполнение программ обработки массива с изменением элементов, нахождение среднего арифметического всех элементов	1		
29	Разработка и исполнение программ обработки массива на нахождение минимального, максимального элементов	1		
30	Разработка и исполнение программ обработки массива на нахождение номера минимального, максимального элементов	1		
31	Разработка и исполнение программ обработки массива на нахождение количества нулевых, количества положительных элементов	1		
32	Разработка и исполнение программ обработки массива на нахождение количества четных, нечетных элементов, суммы	1		
33	Итоговое повторение. Решение задач ОГЭ (задание 20.2)	1		Решение задач с учителем
34	Самостоятельное решение задач ОГЭ (задание 20.2) в среде PascalABC.NET	1		

