

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
«Гимназия № 3» г. Кудымкара

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО
Руководитель ШМО *Диева*
Диева М.В.

Протокол № 1 от 29.08.2025

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР
Сторожева
Сторожева Н.И.
Приказ № 411 от 29.08.2025

Рабочая программа
курса
Программирование на языке Паскаль
для обучающихся 9 класса

Составители:
Плотников М.В., учитель математики и информатики
Зубов В. Л., учитель физики и информатики

г. Кудымкар 2025

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Вопрос, который невозможно обойти при обсуждении содержания элективных курсов по информатике, связан с целесообразностью изучения программирования. Понятно, что программирование - стержень профильного курса информатики. Но какова его роль и есть ли необходимость изучать программирование в рамках элективных курсов?

Часто говорят, что в современных условиях развитого прикладного программного обеспечения изучение программирования потеряло свое значение как средство подготовки основной массы школьников к труду, профессиональной деятельности. С одной стороны, это действительно так, но, с другой стороны, изучение основ программирования связано с целым рядом умений и навыков (организация деятельности, планирование ее и т.д.), которые по праву носят общеинтеллектуальный характер и формирование которых - одна из приоритетных задач современной школы.

Очень велика роль изучения программирования для развития мышления школьников, формирования многих приемов умственной деятельности. Здесь роль информатики сродни роли математики в школьном образовании. Поэтому не использовать действительно большие возможности программирования, решения соответствующих задач для развития мышления школьников, формирования многих общеучебных, общеинтеллектуальных умений и навыков было бы, наверное, неправильно.

Элективный курс «программируем на языке Паскаль» является предметом по выбору для учащихся 9 классов. Курс рассчитан на 17 часов.

Учитывая все вышесказанное, можно выделить основную цель данного курса.

Цели и задачи курса

- Формирование интереса к изучению профессии, связанной с программированием.
- Формирование алгоритмической культуры.
- Дать ученику возможность реализовать свой интерес к выбранному курсу.
- Научить учащихся структурному программированию как методу, предусматривающему создание понятных, локально простых и удобочитаемых программ, характерными особенностями которых является: модульность, использование унифицированных структур следования, выбора и повторения, отказ от неструктурированных передач управления, ограниченное использование глобальных переменных.
- Приобретение знаний и навыков алгоритмизации учащимися в ее структурном варианте.
- Освоение всевозможных методов решения задач, реализуемых на языке Паскаль.
- Развитие алгоритмического мышления учащихся.
- Формирование навыков грамотной разработки программ.
- Углубление знаний, умений и навыков решения задач по программированию и алгоритмизации.

Класс: 9 класс.

Количество часов в неделю – 0,5 час в неделю, всего – 17 учебных часов.

Состав учебно-методического комплекта.

Учебно-методический комплект по элективному курсу «Программируем на языке Паскаль» включает учебные пособия и практикум:

- Попов В.Б. Turbo Pascal для школьников: Учеб. Пособие.- 3-е доп. изд. - М.: Финансы и статистика, 2002.
- Рапаков Г.Г., Ржеуцкая С.Ю. Turbo Pascal для студентов и школьников. – СПб.: БХВ-Петербург, 2004.

- Информатика. Задачник - практикум в 2т. / Под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера: Том 1. – М.: Бином. Лаборатория Знаний, 2002.

Также предполагается использование дополнительных пособий по программированию. Используется электронный учебник, разработанный доктором технических наук, учителем высшей категории, профессором кафедры судовой автоматики и измерений СПбГМ-ТУ ПОЛЯКОВЫМ Константином Юрьевичем, который содержит: теоретический материал по всему курсу программирования; задачи с решениями (готовыми программами) для самостоятельного разбора; справочный материал; тестовые задания; задачи для самостоятельного решения.

Контроль знаний и умений. Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется по результатам выполнения учащимися практикумов по каждому разделу курса. В течение изучения курса предполагается написание двух курсовых работ. Итоговый контроль реализуется в форме итогового практикума. Знания теоретического материала проверяются с помощью тестовых заданий.

Организация учебного процесса. В основу организации учебного процесса положена система лекционно-семинарских занятий. Данная система позволяет максимально приблизить учащихся к обучению в высших учебных заведениях. Поэтому учебный процесс можно организовать в двух взаимосвязанных и взаимодополняющих формах:

- **урочная форма**, в которой учитель объясняет новый материал (лекции), консультирует учащихся в процессе решения задач, учащиеся сдают зачеты по теоретическому материалу и защищают практикумы по решению задач, курсовые проекты;
- **внеурочная форма**, в которой учащиеся после занятий (дома или в компьютерном классе) самостоятельно выполняют компьютерные практикумы, курсовые работы.

Практикум по решению задач. Основной формой проведения занятий являются практикумы по решению задач. Организация личностно-ориентированных практикумов по решению задач, личностно-ориентированного контроля – это как раз то, что необходимо учащемуся для его уверенности, успешности в очень сложном разделе информатики. Эти две формы работы предполагают следующее:

- Каждому ученику подбираются индивидуальные задачи (как правило, для тематического 2-3, для итогового до 10).
- Подбор задач для каждого ученика необходимо выполнять исходя из их умственных способностей и психологического настроя к программированию.
- Задачи каждому ученику выдаются адресно. Каждый ученик на разных практикумах имеет разный вариант (сегодня первый, в следующий раз девятый и т.д.) – это тоже важный момент, ориентированный на личность учащегося.
- Задачи для каждого ученика посильные, т.е. он заведомо уверен в своем успехе.

Примеры практикумов можно посмотреть в журнале «Информатика и образование» №11 2005г. «Организация контроля в курсе программирования».

Семинар. После завершения практикума каждый ученик защищает свои решения на семинарах перед другими учениками, делится новыми способами решения. Принимает участие в дискуссии по поводу решения задач, предлагает другие пути их решения. Отвечает на возникшие вопросы в ходе обсуждения.

Итоговая работа. Данный вид работы проводится один раз в год. Цель итоговой работы – развитие самостоятельного, проектного мышления учащихся, подготовка их к обучению в среднем и высшем учебном заведении. Учащимся предлагаются темы итоговых работ (задачи) они должны выполнить работу, которая будет содержать следующие разделы:

1. Название программы, сведения об авторе программы.
2. Формулировка решаемой задачи. Метод решения задачи. Принятые обозначения.
3. Описание алгоритма (в виде блок – схемы). Пояснения к алгоритму.
4. Текст программы.
5. Контрольный пример (проверка работы программы, тестирование программы).
6. Инструкция для пользователя данной программы.

ПРОГРАММА КУРСА

Введение в Паскаль. Данные. Типы данных

Алгоритмы линейной структуры

Алгоритмы разветвляющейся структуры

Перечислимый и интервальный типы данных

Циклы

Подпрограммы

Массивы

**МИНИМАЛЬНО НЕОБХОДИМЫЙ УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ
УЧАЩИХСЯ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ УСПЕШНОГО ПРОХОЖДЕНИЯ КУРСА**

- Базовые алгоритмические структуры.
- Запись алгоритма в виде блок-схем.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема	Часы
Введение в Паскаль. Данные. Типы данных – 2 часа		
1	Введение в Паскаль.	0,5
1	Типы данных.	0,5
2	Организация ввода-вывода. Оператор присваивания.	1
Алгоритмы линейной структуры – 2,5 часа		
3	Арифметические выражения. Стандартные функции. Следование.	1
4	Практикум по решению задач №1	1
5	Обобщающий урок по теме «Алгоритмы линейной структуры»	0,5
Алгоритмы разветвляющейся структуры – 2 часа		
5	Организация ветвлений в программах. Понятия математической логики.	0,5
6	Практикум по решению задач №1	1
7	Обобщающий урок по теме «Алгоритмы разветвляющейся структуры»	0,5
Перечислимый и интервальный типы данных – 1,5 часа		
7	Оператор выбора case.	0,5
8	Практикум по решению задач №2	0,5
8	Обобщающий урок по теме «Перечислимый и интервальный типы данных»	0,5
Циклы – 2 часа		
9	Программирование циклических алгоритмов.	0,5
9-10	Практикум по решению задач №2	1
10	Обобщающий урок по теме «Циклы»	0,5
Подпрограммы – 2 часа		
11	Процедуры. Функции. Рекурсии.	0,5
11-12	Практикум по решению задач №7	1
12	Обобщающий урок по теме «Подпрограммы»	0,5
Массивы – 2 часа		
13	Одномерные массивы. Сортировка массива.	0,5
13	Практикум по решению задач №3	0,5
14	Двумерные массивы. Квадратная матрица.	0,5
14	Практикум по решению задач №4	0,5
15	Итоговая работа №1.	1
16	Итоговая работа №1.	1
17	Итоговая работа №1.	1
Итого		17

ЛИТЕРАТУРА, ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ПРИ НАПИСАНИИ ПРОГРАММЫ И РЕКОМЕНДУЕМАЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЗАНЯТИЯМ

1. Методика преподавания информатики: Учеб. Пособие для студ. Пед. вузов / М.П. Лапчик, И.Г. Семакин. Е.К. Хеннер; Под общей ред. М.П. Лапчик. - М.:Издательский центр «Академия», 2001.
2. Попов В.Б. Turbo Pascal для школьников: Учеб. Пособие.- 3-е доп. изд. - М.: Финансы и статистика, 2002.
3. Информатика. Задачник - практикум в 2т. / Под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера: Том 1. – М.: Бином. Лаборатория Знаний, 2002.
4. Кульгин Н. Б. Turbo Pascal в задачах и примерах. – СПб.: БХВ-Петербург, 2002.
5. Рапаков Г.Г., Ржеуцкая С.Ю. Turbo Pascal для студентов и школьников. – СПб.: БХВ-Петербург, 2004.