

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Школа № 148 с углубленным изучением отдельных предметов  
имени Героя Советского Союза Михалёва В. П.»  
г. о. Самара

**ПРИНЯТО**  
на заседании МО  
учителей Математики,  
Физики, Информатики  
Протокол № 1  
от 2.09 2021 г.  
Руководитель МО  
Г Герасимова И.А.

**ПРОВЕРЕНО**  
Заместитель директора  
по УВР  
М.В. Исламова

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор  
МБОУ Школы № 148  
Г.Г. Чернышов



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
Элективного курса

## **Программирование на языке Pascal**

**Классы:** 10 «Б», 10 «В»

**Предмет:** **ИНФОРМАТИКА**  
Элективный курс

**Составители:**  
**Захарова Е.В.**

Составлена в соответствии с программой основного общего образования  
По информатике для общеобразовательных школ, рекомендованной  
Министерством образования РФ

**Авторы:** Попов Д. И

**Издательство:** Моск. гос. ун-т печати. Москва

**Учебник:** ПРОГРАММИРОВАНИЕ НА ЯЗЫКЕ ВЫСОКОГО УРОВНЯ ПАСКАЛЬ

2021 год

# Программирование на языке Pascal.

## Программа элективного курса для 10-х классов

### Пояснительная записка

Одна из задач профильной школы – содействовать воспитанию нового поколения, отвечающего по своему уровню развития и образу жизни условиям информационного общества. Для этого учащимся необходимо анализировать информацию, выявлять в ней факты и проблемы, самостоятельно ставить задачи, структурировать и преобразовывать информацию, использовать ее для решения учебных и жизненных задач.

Элективный курс «Программирование на языке Pascal» является предметом по выбору для учащихся 10-11 классов старшей школы.

Курс рассчитан на 35 часов, которые проводятся в течение учебного года по 1 часу в неделю. Концентрированное изучение курса позволяет учащимся более полно выявить свои способности в изучаемой области знаний, создать предпосылки по применению освоенных умений в других учебных курсах, подготовить себя к осознанному выбору профессий, предусматривающих программирование.

Курс включает в себя практическое освоение языка программирования, знакомство учащихся с ролью программного обеспечения и его видами; нацелен на формирование целостного представления об организации данных для эффективной алгоритмической обработки; на развитие логического мышления и реализацию математических способностей учащихся в ходе составления программ на языке программирования.

Основа курса – личностная, практическая и продуктивная направленность занятий. Одна из целей обучения информатике – предоставить ученикам возможность личностного самоопределения и самореализации по отношению к стремительно развивающимся информационным технологиям и ресурсам.

### Цели курса:

- Познакомить учащихся с ролью программного обеспечения и его видами.
- Сформировать целостное представление об организации данных для эффективной алгоритмической обработки.

- привитие навыков сознательного и рационального использования компьютера в своей учебной, а затем и профессиональной деятельности;
- формирование эмоционально-ценностного отношения к миру, к себе;
- воспитание у учащихся стремления к овладению техникой исследования;
- воспитание трудолюбия, инициативности и настойчивости в преодолении трудностей.

**Возраст детей:** 16-17 лет.

**Сроки реализации** элективного курса 1 год.

**Формы занятий:** Основными, характерными при реализации данной программы формами являются комбинированные занятия. Занятия состоят из теоретической и практической частей, причём большее количество времени занимает практическая часть.

В теоретической части рассматриваются основные понятия языка программирования Pascal, основные алгоритмические конструкции. В практической части предлагаются практические работы, направленные на отработку основных алгоритмических конструкций, на развитие логического мышления, на реализацию математических способностей учащихся в ходе составления программ. Практическая часть предполагает использование школьного компьютерного класса.

При проведении занятий традиционно используются три формы работы:

- демонстрационная, когда обучающиеся слушают объяснения педагога и наблюдают за демонстрационным экраном или экранами компьютеров на ученических рабочих местах;
- фронтальная, когда обучающиеся синхронно работают под управлением педагога;
- самостоятельная, когда обучающиеся выполняют индивидуальные задания в течение части занятия или нескольких занятий.

**Технологии и формы обучения:**

- теоретические занятия;
- практические занятия.

**Режим занятий:**

## **Планируемые результаты элективного курса**

В рамках данного курса учащиеся овладевают следующими знаниями, умениями и способами деятельности:

- знают роль программного обеспечения и его виды;
- у учащихся сформировано целостное представление об организации данных для эффективной алгоритмической обработки;
- знают основные алгоритмические конструкции и правила их записи, знакомы с основными способами организации данных;
- умеют составлять и записывать алгоритмы с использованием соответствующих алгоритмических конструкций;
- умеют распознавать необходимость применения той или иной алгоритмической конструкции при решении задачи;
- умеют организовывать данные для эффективной алгоритмической обработки;
- умеют разрабатывать алгоритмы и реализовывать их на языке программирования Pascal;
- умеют осуществлять отладку и тестирование программы.

## **Форма контроля за уровнем достижения учащихся**

Предметом диагностики и контроля являются составленные алгоритмы и программы на языке программирования Pascal к предложенным задачам.

Оценка имеет различные способы выражения – устные суждения педагога, письменные качественные характеристики, систематизированные по заданным параметрам аналитические данные, в том числе и рейтинги. Оценке подлежит в первую очередь уровень достижения учеников минимально необходимых результатов, обозначенных в целях и задачах курса.

Качество знаний и умений ученика оценивается следующими характеристиками:

- знание основных алгоритмических конструкций;
- умение составить и записать алгоритм с использованием соответствующей алгоритмической конструкции;
- умение найти более эффективный способ решения задачи;
- умение тестировать программу.

14. Алгоритмы с повторениями.
15. Цикл с параметром.
16. Цикл с предусловием.
17. Цикл с постусловием.
18. Вложенные циклы.
19. Понятие массива. Ввод и вывод элементов массива.
20. Задание массива в разделе констант.
21. Поиск в массиве элементов с заданными свойствами.
22. Поиск максимального (минимального) элемента массива.
23. Двумерные массивы: описание, ввод и вывод массивов по строкам.
24. Графика. Графические примитивы.
25. Структура графической программы. Прямые линии. Прямоугольники.
26. Графика. Окружность. Эллипс. Дуга. Сектор.
27. Графика. Закрашивание.
28. Построение графиков на экране.
29. Построение поверхностей.

<b>4</b>	<b>Алгоритмы с повторениями</b>	<b>6</b>
	<p>Цикл с параметром FOR. Циклы While и Repeat. Вложенные циклы.</p> <p><i>Практическая работа №14.</i> Алгоритмы с повторениями.</p> <p><i>Практическая работа №15.</i> Цикл с параметром.</p> <p><i>Практическая работа №16.</i> Цикл с предусловием.</p> <p><i>Практическая работа №17.</i> Цикл с постусловием.</p> <p><i>Практическая работа №18.</i> Вложенные циклы.</p>	
<b>5</b>	<b>Массивы</b>	<b>6</b>
	<p>Понятие массива. Двумерные массивы.</p> <p><i>Практическая работа №19.</i> Понятие массива. Ввод и вывод элементов массива.</p> <p><i>Практическая работа №20.</i> Задание массива в разделе констант.</p> <p><i>Практическая работа №21.</i> Поиск в массиве элементов с заданными свойствами.</p> <p><i>Практическая работа №22.</i> Поиск максимального (минимального) элемента массива.</p> <p><i>Практическая работа №23.</i> Двумерные массивы: описание, ввод и вывод массивов по строкам.</p>	
<b>6</b>	<b>Графика в Pascal</b>	<b>7</b>
	<p>Графика.</p> <p><i>Практическая работа №24.</i> Графика. Графические примитивы.</p> <p><i>Практическая работа №25.</i> Структура графической программы. Прямые линии. Прямоугольники.</p> <p><i>Практическая работа №26.</i> Графика. Окружность. Эллипс. Дуга. Сектор.</p> <p><i>Практическая работа №27.</i> Графика. Закрашивание.</p> <p><i>Практическая работа №28.</i> Построение графиков на экране.</p> <p><i>Практическая работа №29.</i> Построение поверхностей.</p>	
<b>ИТОГО:</b>		<b>35</b>

года.

## **2. Содержание и порядок проведения промежуточной и итоговой аттестации**

2.1. Промежуточная аттестация обучающихся может проводиться как письменно, так и устно.

Формами проведения письменной аттестации могут быть следующие:

- контрольная работа;
- тестирование;
- практическая работа;
- лабораторная работа.

Устные виды промежуточной аттестации могут быть следующие:

- зачет;
- защита реферата;
- защита учебного проекта;
- собеседование.

2.2. При проведении промежуточной аттестации в письменной форме отметка за работу выставляется учителем по пятибалльной системе в соответствии с нормами оценок письменных работ обучающихся по соответствующим учебным предметам.

Курс может быть оценен положительно, если ученик посетил не менее 65% занятий, предусмотренных программой курса;

выполнил зачетную работу, предусмотренную программой курса (подготовил проект, выполнил творческую работу, сконструировал модель, макет или прибор и др.) в соответствии с требованиями, изложенными в пояснительной записке к ней.

2.3. Если объем элективного курса составляет не более 34 часов, то оценивание курса

осуществляется в системе «зачтено - не зачтено» Для оценивания достижений обучающихся при изучении элективных курсов используется одна из следующих систем:

- зачтено - не зачтено;

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. <http://books.kulichki.ru/data/pascal/pas1/> Полный обучающий курс Турбо Паскаль.
2. <http://ips.ifmo.ru/courses/pascal/> Курс лекций «Язык программирования Pascal».
3. [http://www.gmcit.murmansk.ru/text/information\\_science/profile/methodic/pascal/pascal.html](http://www.gmcit.murmansk.ru/text/information_science/profile/methodic/pascal/pascal.html) - 40 уроков по Pascal .
4. Ушаков Д.М., Юркова Т.А. Паскаль для школьников. – СПб.: Питер, 2017. – 256 с.: ил.
5. Житкова О.А., Кудрявцева Е.К. Алгоритмы и основы программирования. М.: «Интеллект-центр», 2018.
6. Житкова О.А., Кудрявцева Е.К. Справочные материалы по программированию на языке Pascal . М.: «Интеллект-центр», 2017.
7. Тимофеевская М. Изучаем программирование. Санкт-Петербург, «Питер», 2017.



