

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Департамент образования и науки Курганской области**  
**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение**  
**«Погорельская средняя общеобразовательная школа»**

**РАССМОТРЕНО**

Педагогическим  
советом МКОУ  
«Погорельская СОШ»

---

**УТВЕРЖДЕНО**

Директором МКОУ  
«Погорельская СОШ»

---

М.М. Кошеев  
Приказ №128А от  
28.08.2024 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
курса внеурочной деятельности «Программирование»  
для учащихся 8 класса

**Составитель программы:** Яцентюк П.С.  
учитель информатики и математики  
первой квалификационной категории

## Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности по информатике разработана на основе:

1. Требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, предъявляемых к результатам освоения основной образовательной программы;
2. Основной образовательной программы основного общего образования МКОУ «Погорельская СОШ»
3. Учебно-методическое пособие. «Основы программирования на Турбо-Паскале» Шадринск: (авторы: Слинкин Д. А.).

Систематизирующей основой содержания данного курса являются следующие разделы:

- 1) Знакомство с языком программирования Паскаль;
- 2) Алгоритмизация;
- 3) Программирование.

В методической системе обучения предусмотрено использование системы онлайн программирования ([https://www.onlinegdb.com/online\\_pascal\\_compiler](https://www.onlinegdb.com/online_pascal_compiler)) и стандартного (офлайн) программирования на локальном компьютере.

Данный курс расширяет навыки в моделировании ситуаций и программировании. Повышению научного уровня содержания курса способствует более высокий уровень развития и грамотности старшеклассников по сравнению с учениками основной школы. Это позволяет, например, рассматривать некоторые философские вопросы информатики, шире использовать математический аппарат в темах, относящихся к теоретическим основам алгоритмизации, к информационному моделированию.

Здесь решается проблема нехватки учебного времени для изучения программирования. Значительное место в содержании курса занимает линия алгоритмизации и программирования. Она также является продолжением изучения этих вопросов в курсе основной школы. Новым элементом является знакомство с основами теории алгоритмов. У учеников углубляется знание языков программирования (рассматривается язык Паскаль), развиваются умения и навыки решения на ПК типовых задач обработки информации путем программирования.

Методическая система обучения базируется на одном из важнейших дидактических принципов, отмеченных в ФГОС, — деятельностном подходе к обучению. Еще одним источником для самостоятельной учебной деятельности школьников являются общедоступные электронные (цифровые) обучающие ресурсы по информатике. Эти ресурсы могут использоваться как при самостоятельном освоении теоретического материала, так и для компьютерного практикума.

Курс рассчитан на 1 ч в неделю, общим объемом 34 учебных часа.

## Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

### Личностные

#### У обучающегося будут сформированы:

- представления об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- первичные навыки владением анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды

#### *Обучающийся получит возможность для формирования:*

- *готовности и способности к саморазвитию и реализации креативного потенциала в духовной и предметно-продуктивной деятельности за счет развития их образного, алгоритмического и логического мышления;*
- *готовности к повышению образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;*
- *умение связать учебное содержание с жизненным опытом и личными смыслами.*

### Метапредметные

#### Регулятивные:

##### Обучающийся научится:

- самостоятельно видеть и формулировать проблему в учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать результат своей деятельности, выбирать средства достижения целей и задач из предложенных и искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения задачи (выполнения творческой работы);
- подбирать к каждой проблеме адекватную ей теоретическую модель;
- работая по алгоритму, использовать с основными средствами и дополнительные (справочная литература, сложные приборы, компьютер);
- работать по самостоятельно составленному маршруту, сверяясь с ним и с целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет);
- оценивать степень успешности своей индивидуальной образовательной траектории;
- оценивать свои личностные качества и черты характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

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

- *выполнять действия в опоре на предложенный ориентир;*
- *умение адекватно воспринимать мнение и предложения (о способе решения задачи) сверстников;*
- *в сотрудничестве с учителем, группой находить несколько вариантов решения учебной задачи;*
- *самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в действия с наглядно-образным материалом.*

#### Познавательные:

##### Обучающийся научится:

- осуществлять поиск нужной информации для выполнения заданий с использованием справочной и учебной литературы;
- строить высказывания в устной и письменной форме;
- проводить анализ, сравнение, классификацию по заданным критериям;
- владеть навыками решения задач;
- решению задач различными способами;

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- *работать с дополнительными материалами;*
- *строить задачи на основе анализа жизненных сюжетов;*
- *формулировать итоги на основе аналогии, сравнения, обобщения;*
- *пользоваться различными приемами для нахождения решения алгоритмических задач.*

**Коммуникативные:**

**Обучающийся научится:**

- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- уметь отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, доказывая её
- в дискуссии уметь выдвигать контраргументы;
- критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- *учитывать различные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;*
- *контролировать действия своих одноклассников;*
- *умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности*
- *проявлять себя в учебно-познавательной деятельности.*

**Предметные**

**Обучающийся научится:**

- навыкам алгоритмического мышления и формального описания алгоритмов;
- знанию основных алгоритмов и понятию сложности алгоритма;
- владеть основными приёмами написания на языке программирования программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования;
- умению понимать программы, написанные на выбранном для изучения языке.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- *новым знаниям в рамках предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях;*
- *научным представлениям о теориях, типах и видах отношений, владению научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.*

## Содержание учебного курса внеурочной деятельности

### 1. Введение в Паскаль.

Место языка Паскаль среди языков программирования высокого уровня. Структура программы на языке Паскаль. Структура, синтаксис и модули в Паскале. Пользование готовыми модулями, разбор их структуры, назначения отдельных разделов. Стандартный модуль Crt.

### 2. Операторы.

Что такое величина и чем она характеризуется. Что такое операция, операнд и их характеристики; в чем принципиальные отличия величин, структурированных и не структурированных; о таких структурах данных, как множество, запись, файл, строка. Что может входить в состав арифметического выражения; перечень математических функций, входящих в Паскаль. Логические выражения и входящие в них операнды, операции и функции. Примеры арифметических и логических выражений всех атрибутов, которые могут в них входить.

### 3. Данные. Типы данных. Выражения.

Перечень основных операторов языка Паскаль. Синтаксис этих операторов. Детали процесса исполнения каждого из операторов. Описание словесно работы каждого из рассмотренных операторов. Разработка программы обработки числовой и символьной информации, требующие вложения одного и более основных операторов. Решение задач.

### 4. Алгоритмы линейной структуры.

Основные элементы программирования. Знание структуры программы. Правила записи арифметических выражений. Уметь составлять программы для линейной алгоритмической конструкции. Описывать словесно работу каждого из рассмотренных операторов. Решение задач.

### 5. Алгоритмы разветвляющейся структуры.

Владение понятием ветвления. Условный оператор. Умение использовать конструкцию ветвления при решении задач на языке Паскаль. Умение составить комментарий. Решение задач.

### 6. Алгоритмы циклической структуры.

Понятие цикла. Умение использовать конструкцию цикла с постусловием и предусловием при решении задач на языке Паскаль. Решение задач.

### 7. Массивы. Строки. Файлы.

Массивы. Поиск и сортировка элементов массива. Обработка данных и решение поставленной задачи. Строковый тип и выражения. Операции с символами и строками. Файлы, типы файлов и действия с ними. Решение задач.

### 8. Проектная деятельность учащихся.

Разработка собственного проекта и его реализация.

## Тематическое планирование

№	тема	часов
1	Введение в Паскаль.	3
2	Операторы	2
3	Данные. Типы данных. Выражения.	3
4	Алгоритмы линейной структуры.	5
5	Алгоритмы разветвляющейся структуры.	5
6	Алгоритмы циклической структуры.	10
7	Массивы. Строки. Файлы.	6
	<b>всего</b>	<b>34</b>

Поурочное планирование

Дата	№	Тема занятия
	1.	Техника безопасности. Кто такой программист. Алгоритм и его свойства
	2.	Программа на Паскале (и ее структура)
	3.	Подготовка и запуск программ
	4.	Примеры небольших программ
	5.	Задачи для раздела "Структура программы"
	6.	Выражения
	7.	Типы операций
	8.	Задачи для раздела "Выражения"
	9.	Стандартные функции и процедуры
	10.	Арифметические функции
	11.	Генератор случайных чисел
	12.	Процедуры и функции модуля Crt
	13.	Задачи для раздела "Процедуры и функции модуля Crt"
	14.	Условные операторы
	15.	Оператор IF
	16.	Оператор CASE
	17.	Задачи для раздела "Условные операторы"
	18.	Решение задач
	19.	Операторы цикла
	20.	Цикл For
	21.	Решение задач
	22.	Цикл While
	23.	Решение задач
	24.	Цикл Repeat
	25.	Решение задач
	26.	Вложенные циклы
	27.	Решение задач
	28.	Выбор вида цикла при решении задач
	29.	Массивы
	30.	Задачи для раздела "Массивы"
	31.	Решение задач
	32.	Файловые типы
	33.	Дополнительные процедуры и функции для работы с файлами.
	34.	Задачи для раздела "Файловые типы"