

О.А. СОКОЛОВА

# ПОУРОЧНЫЕ РАЗРАБОТКИ

ПО ИНФОРМАТИКЕ

*Универсальное издание*



4

КЛАСС

УДК 373.167.1:004  
ББК 32.81Я72  
С59

**Соколова О.Л.**

**С59** Поурочные разработки по информатике. 4 класс : пособие для учителя / О.Л. Соколова. — 2-е изд., эл. — 1 файл pdf : 162 с. — Москва : ВАКО, 2020. — (В помощь школьному учителю). — Систем. требования: Adobe Reader XI либо Adobe Digital Editions 4.5 ; экран 10". — Текст : электронный.

ISBN 978-5-408-05121-2

Предлагаемое пособие представляет собой поурочное планирование по курсу информатики для 4 класса. Это универсальное издание соответствует ФГОС и содержит все необходимое для полноценной подготовки и проведения уроков: справочный материал, задачи прикладного характера, практические работы с подробными инструкциями, задания для индивидуальной и групповой работы, контрольные и тестовые задания. Основная форма уроков — урок-игра.

Адресовано педагогам и студентам педагогических вузов.

**УДК 373.167.1:004  
ББК 32.81Я72**

**Электронное издание на основе печатного издания:** Поурочные разработки по информатике. 4 класс : пособие для учителя / О.Л. Соколова. — Москва : ВАКО, 2013. — 160 с. — (В помощь школьному учителю). — ISBN 978-5-408-00933-6. — Текст : непосредственный.

В соответствии со ст. 1299 и 1301 ГК РФ при устранении ограничений, установленных техническими средствами защиты авторских прав, правообладатель вправе требовать от нарушителя возмещения убытков или выплаты компенсации.

ISBN 978-5-408-05121-2

© ООО «ВАКО», 2013

## Урок 1. Путешествие в страну Алгоритмов

**Цели:** вспомнить основные понятия модуля «Основы алгоритмизации»; активизировать внимание, мышление, творческое воображение; воспитывать самостоятельность, взаимопомощь; развивать коммуникативные качества.

**Оборудование:** листы с заданиями для групп.

### Ход урока

#### I. Организационный момент

Здравствуйте, ребята! Я предлагаю совершить нам с вами путешествие в страну Алгоритмов для того, чтобы встретиться со старыми знакомыми Муравьем, Карандашом, Художником. Они ждут вас и готовы научить новым играм, рассказать новые сказки, познакомить с новыми алгоритмами.

Путь в страну Алгоритмов непрост. Поэтому, прежде чем отправиться в путь, разделимся на команды.

(Разделить детей на несколько групп-команд и выбрать название командам.)

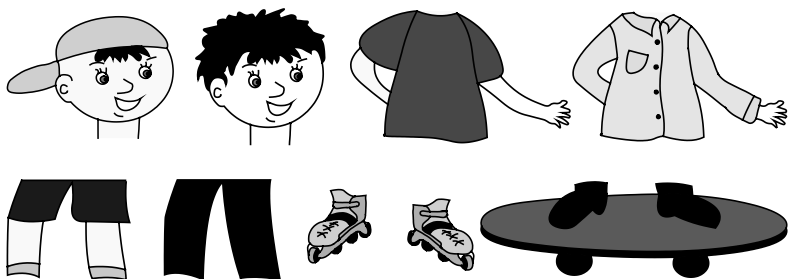
#### II. Работа по теме урока

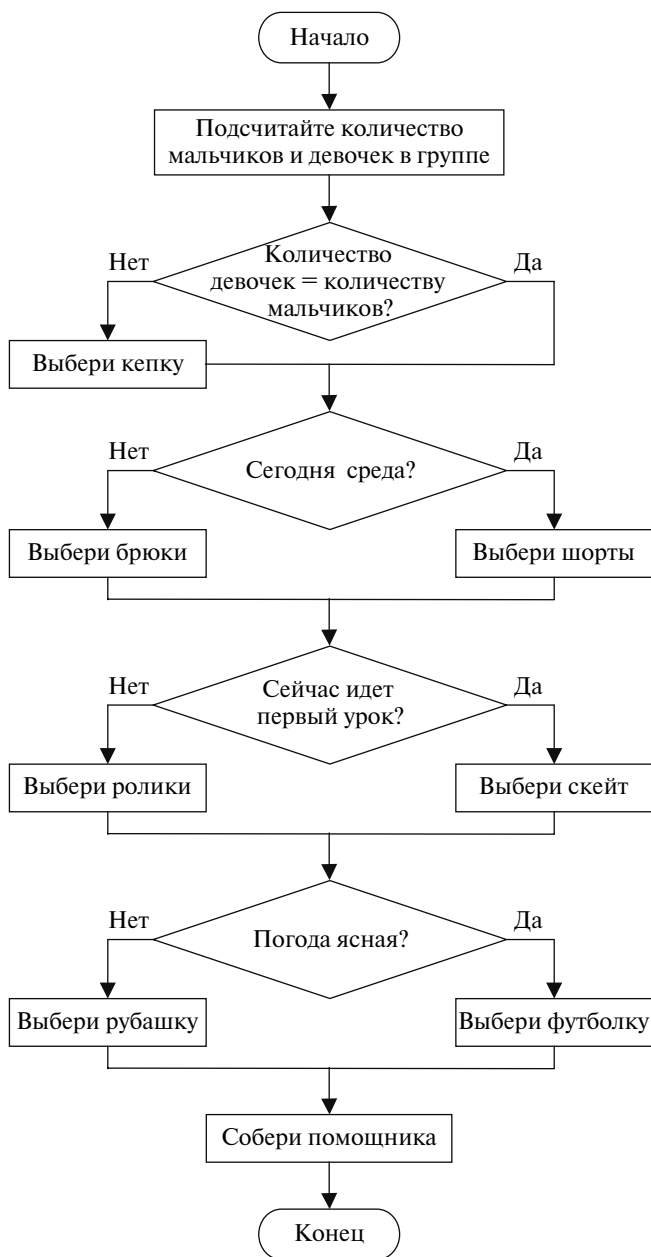
##### Задание 1. Выбор проводника

Итак, группы готовы. Можно начинать путешествие. Чтобы вы не заблудились по дороге, для каждой команды жители страны Алгоритмов прислали проводника. Познакомьтесь с ним.

(Дети выполняют алгоритм и собирают фигуру мальчика из готовых шаблонов.)

##### Шаблоны

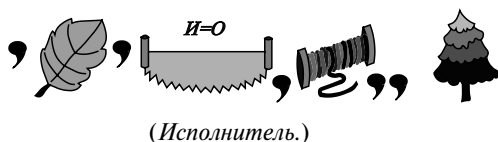
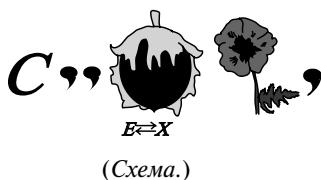
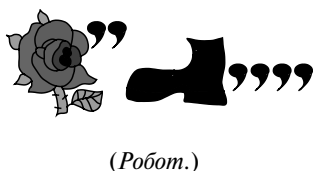
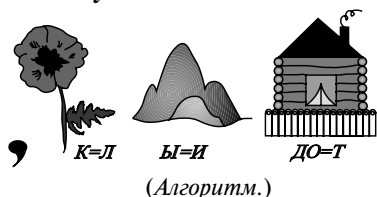


**Блок-схема алгоритма «Выбор проводника»**

## Задание 2. Переправа через реку

Ребята! На нашем пути встретилась река. На берегу находятся лодки, но только одна из них исправна и годна к использованию. На борту этой лодки в ребусе зашифровано слово, в котором есть одинаковые гласные, все согласные твердые и три слога. Разгадайте ребусы и найдете исправную лодку.

### Ребусы



Ответ: команда.

## Задание 3. Сказка для Робота

Ребята! Мы переправились через реку, и на берегу нас встречает Робот. Он очень любит слушать сказки. Но понимает только язык блок-схем. Давайте расскажем ему сказку на его языке. Для этого заполните блок-схему, выделив в сказке основные команды и условия, отмеченные числами.

(Обсудить эти команды и условия вместе с детьми.)

### Сказка

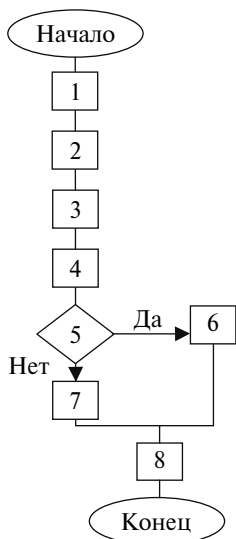
В некотором царстве у царя-батюшки был единственный сын. Звали его Иван. Иван-царевич во всем помогал отцу и выполнял разные его поручения.

У него была невеста Василиса Прекрасная. Они любили друг друга и вскоре должны были пожениться. Но внезапно на царство напали недруги, и Иван-царевич вынужден был отправиться с войском в поход (1). А пока его не было, злой Кошей Бессмертный украл Василису Прекрасную и унес ее в свое царство (2). Иван вернулся победителем

из похода, но его ждала печальная весть о похищении невесты. И он тут же отправился спасать ее (3). По дороге Иван узнал, что смерть Кощея находится в яйце, яйцо в утке или зайце, утка и заяц – в сундуке, сундук – под дубом (4). Если из сундука выскочит заяц (5), то его нужно догнать (6), а если вылетит утка, то подстрелить ее из лука стрелой (7).

Нашел Иван-царевич смерть Кощееву и освободил Василису, невесту свою (8).

### Блок-схема



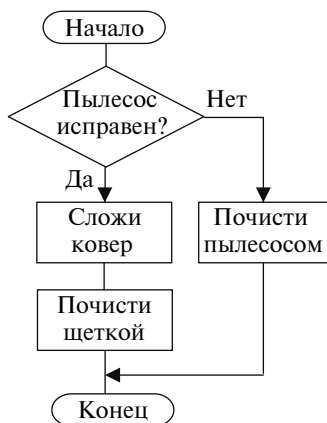
*Ответ:* 1 – Иван-царевич отправился в поход; 2 – Кощей похитил Василису; 3 – Иван отправился спасать невесту; 4 – Иван узнал, как победить Кощея; 5 – выскочил заяц?; 6 – догнать; 7 – подстрелить из лука стрелой; 8 – Иван и Василиса вернулись домой.

### Задание 4. Сказка для Молодца у колодца

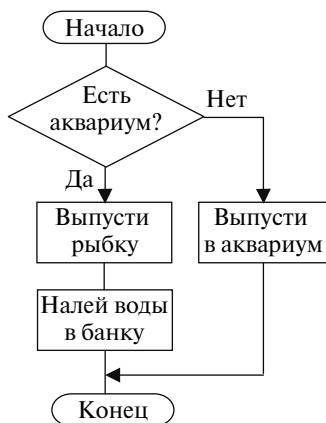
Молодцы, ребята! Ваша сказка очень понравилась Роботу. Идем дальше. Путь наш долг и нелегок. Поэтому давайте остановимся и напьемся воды из колодца. Но достать воду непросто, потому что у колодца сидит Мóлодец. Он тоже любит сказки и просит Робота их рассказать. Но Робот дает ему свои блок-схемы, которые Молодец не может читать. Вот одна из сказок Робота. Переведите ее на человеческий язык, прочитайте Молодцу, и он вас напоит водой из колодца.

### Задание 5. Ошибки в алгоритмах

Здорово у вас получилось! Но что это? А это домик Мураша и Мурашки. Зайдем в гости. Почему они такие грустные? А потому, что не могут справиться с простым делом. Поможем им. Найдите ошибки в алгоритмах и помогите Мурашу выпустить рыбку в аквариум, а Мурашке пропылесосить ковер.

**Блок-схема к заданию 4****Блок-схема алгоритма  
«Пропылесось ковер»**

**Ответ:** в ветвлении поменять местами слова «да» и «нет», и убрать команду «Сложи ковер».

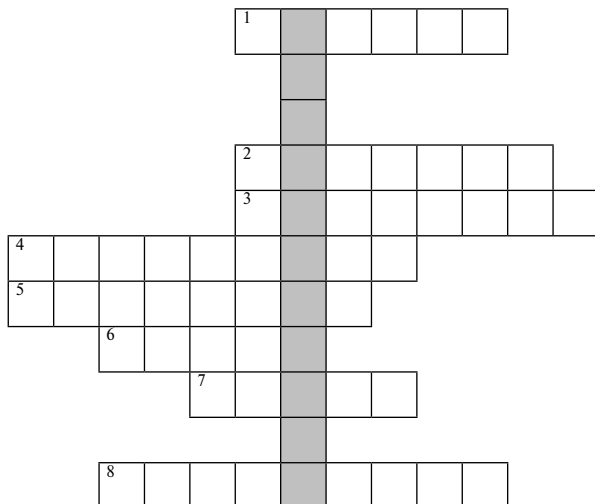
**Блок-схема алгоритма  
«Выпусти рыбку в аквариум»**

**Ответ:** в ветвлении поменять местами слова «да» и «нет», поменять местами команды «Выпусти рыбку» и «Налей воду в банку».

### Задание 6. Разгадать кроссворд

Ну что же, ребята, молодцы! Мураш и Мурашка очень вам благодарны. Наше путешествие подходит к концу. Осталось еще одно задание. Посмотрим, готовы ли вы к встрече с жителями страны Алгоритмов. Все ли вы вспомнили в ходе путешествия? Разгадайте кроссворд с ключевым словом.

#### Кроссворд



1. Геометрическая, используется в блок-схеме. (*Фигура.*)
2. Из них состоит алгоритм, и их выполняет солдат по приказу командира. (*Команда.*)
3. Пошаговое описание действий. (*Алгоритм.*)
4. Развилка в алгоритме. (*Ветвление.*)
5. То же самое, что команда. (*Действие.*)
6. Электронный, похож на человека. (*Робот.*)
7. Начерченный план. (*Схема.*)
8. Монитор, клавиатура, системный блок и мышь одним словом. (*Компьютер.*)

Ключевое слово — название жителей страны Алгоритмов. (*Исполнитель.*)

### III. Подведение итогов урока

Поздравляю вас, наше путешествие закончилось. Мы добрались до страны Алгоритмов. Вы преодолели все преграды, встретившиеся на вашем пути.

(Прокомментировать работу каждой группы, отметить наиболее активных и правильно отвечавших детей.)



## Урок 2. Встреча со старыми знакомыми

**Цели:** вспомнить основные навыки работы с исполнителями; активизировать внимание, мышление, творческое воображение; воспитывать самостоятельность.

### Ход урока

#### I. Организационный момент

(На этом уроке учащиеся работают с исполнителями, с которыми познакомились в 3 классе. Для работы на уроке надо выбрать по одному алгоритму для каждого исполнителя, или несколько задач различного типа для одного исполнителя. В данном уроке и последующих описывается работа с новосибирским комплектом «Муравей и К». Демонстрационные программы можно скачать с сайта <http://project.websib.ru/ant.>)

Здравствуйте, ребята! Итак, мы благополучно добрались с вами в страну Алгоритмов. По дороге вы вспомнили много полезных и нужных понятий, необходимых для выполнения и составления алгоритмов. Поэтому вы готовы к встрече с Муравьем, Художником и Карандашом.

(Напомнить детям, как найти нужных исполнителей в компьютере.)

Сегодня вам необходимо будет оказать друзьям помощь. Карандашу и Художнику нужно нарисовать картинки, а Муравью выбрать маршрут для прогулки.

Итак, приступим.

#### II. Работа по теме урока

##### 1. Алгоритмический исполнитель Карандаш

**Актуализация:** исполнитель Карандаш живет на клетчатом поле и перемещается по нему в необходимом направлении.

Выбор направления рисования осуществляется с помощью значков, расположенных в строке команд (1).

U (↑) — двигается вверх на одну клетку.

D (↓) — двигается вниз на одну клетку.

L (←) — двигается влево на одну клетку.

R (→) — двигается вправо на одну клетку.

UL (↖) — двигается по диагонали на одну клетку.

UR (↗) — двигается по диагонали на одну клетку.

DL (↙) — двигается по диагонали на одну клетку.

DR (↘) — двигается по диагонали на одну клетку.

A (поднять) — поднимает карандаш над полем.

B (опустить) — опускает карандаш на поле.

1 – строка команд;  
2 – выполнить программу;  
3 – текст программы;



- 4 – рабочее поле;
- 5 – удалить строку из программы;
- 6 – меню управления программами и задачами (*загрузить, сохранить, новая*);
- 7 – завершение работы с исполнителем.

(Следует приготовить программу рисования какого-либо персонажа, например петуха, и сохранить ее под именем Петух.zfk (рис. 2).)

### **Задание**

Ребята, помогите художнику нарисовать изображение вот такого петуха.

## **2. Алгоритмический исполнитель Художник**

**Актуализация:** Художник живет на клетчатом поле. Каждая клетка поля имеет адрес. Адрес формируется из буквы столбца и числа строки. Художник рисует кубики и шарики одного из семи цветов. Из этих фигур составляется картинка.

С помощью соответствующих элементов окна программы (1, 2, 3, 4) можно выбрать фигуру, цвет и адрес клетки для рисования выбранной фигуры.

*Назначение элементов окна программы (рис. 3):*

- 1 – выбор фигуры;
- 2 – выбор цвета;
- 3 – выбор столбца;

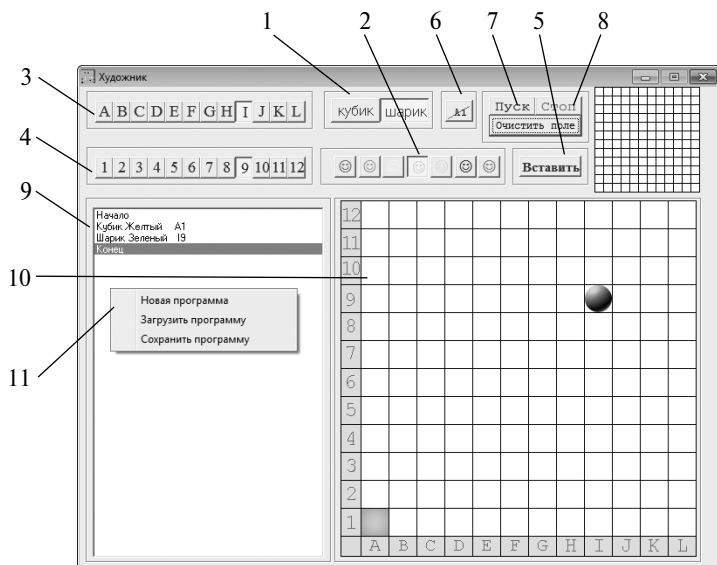


Рис. 3

- 4 – выбор строки;
- 5 – вставка команды в программу;
- 6 – удалить команду из программы;
- 7 – выполнить программу;
- 8 – приостановить выполнение программы;
- 9 – текст программы;
- 10 – рабочее поле;
- 11 – контекстное меню.

(Следует приготовить программу рисования какого-либо объекта, например цветка, приведенного на рис. 4.)

### **Задание**

Ребята, подарите Художнику такой цветок (см. рис. 4).

### **3. Алгоритмический исполнитель Муравей**

**Актуализация:** Муравей также живет на клетчатом поле и перемещается по нему в различных направлениях. Он умеет принимать решения в зависимости от того или иного условия.

Команды, которые понимает и выполняет Муравей, находятся в строке меню (1), и ниже перечислены те из них, которые детям уже известны:

Вверх <параметр> – переместиться вверх на указанное число клеток.

Вниз <параметр> – переместиться вниз на указанное число клеток.

Влево <параметр> – переместиться влево на указанное число клеток.

Вправо <параметр> – переместиться вправо на указанное число клеток.

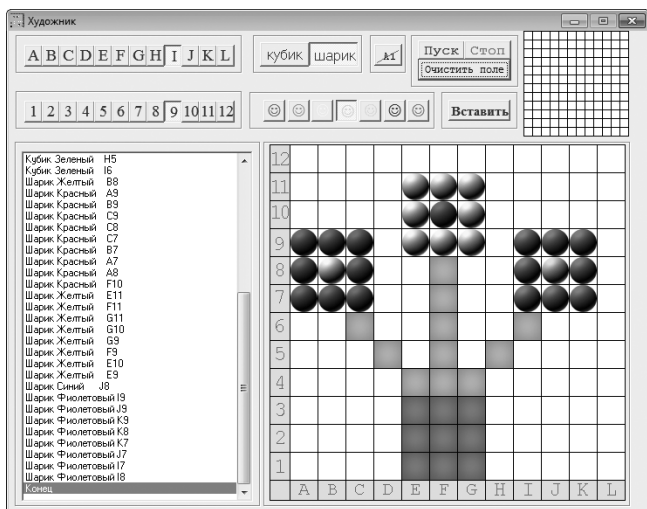


Рис. 4

Если <условие> то <группа операторов 1>  
 иначе  
 <группа операторов 2>

все — если условие истинно, то выполняется группа операторов (команд) 1, в противном случае выполняется группа операторов (команд) 2.

*Назначение элементов окна программы (рис. 5):*

1 — СКИ исполнителя;

2 — текст программы;

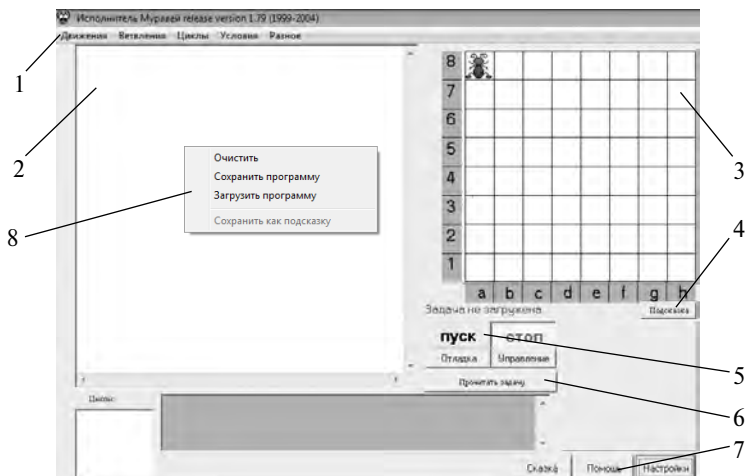


Рис. 5

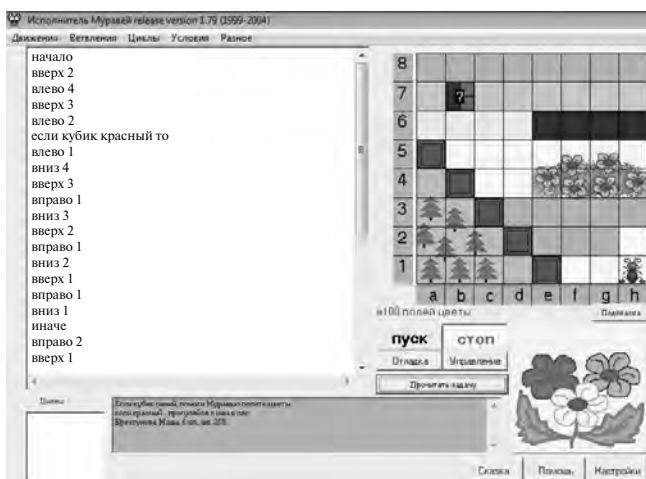


Рис. 6

- 3 – рабочее поле;
- 4 – посмотреть правильное решение;
- 5 – выполнить программу;
- 6 – выбор задачи;
- 7 – правильная запись команд исполнителя;
- 8 – контекстное меню для работы с программами.

**Задание.** Задача с применением ветвления.

Помогите Муравью полить цветы.

(Ответ см. на рис. 6.)

### III. Подведение итогов урока

Молодцы, ребята! Вы очень подружились с жителями страны Алгоритмов. Но впереди вас ждут новые задачи и испытания, преодолеть которые вам помогут ваши друзья.

(Прокомментировать работу учащихся, отметить наиболее активных и правильно выполнявших задания детей.)

## Урок 3. Знакомство с циклами, или Как по-быстрому победить Змея Горыныча

**Цели:** познакомить учащихся с циклической структурой в алгоритмах; закрепить умение составлять простейшие алгоритмы; развивать рационализм в мышлении; продолжить формирование логического мышления.

### Ход урока

#### I. Организационный момент

#### II. Работа по теме урока

##### 1. Зачем нужны циклы

Здравствуйте, ребята! Помните, в одной из русских народных сказок Иван-царевич сражался со Змеем Горынычем. Чтобы победить его, Иван должен был отсечь все его головы, а точнее — три штуки. Составим блок-схему алгоритма этого боя (рис. 1).

Итак, чтобы победить Змея Иван-царевич должен выполнить три раза команду «Отруби голову», и мы написали ее три раза. А если у Змея пять голов или, того хуже, сто, тысяча? Представьте, сколько раз придется писать команду «Отруби голову» и сколько бумаги при этом потратим!

Чтобы не писать слишком много одинаковых команд, нужно использовать цикл. Цикл — это повтор исполнения одних и тех же команд. При этом команда в алгоритме записывается один раз, а исполняется столько раз, сколько нужно.

## Содержание

От автора .....	3
Урок 1. Путешествие в страну Алгоритмов .....	7
Урок 2. Встреча со старыми знакомыми .....	13
Урок 3. Знакомство с циклами, или Как по-быстрому победить Змея Горыныча .....	18
Урок 4. Циклы в алгоритмах исполнителей, или Как помочь Муравью сбросить снег с крыши .....	24
Урок 5. Процедуры в алгоритмах, или Прыжки туда и обратно ....	31
Урок 6. Величины в алгоритмах, или Как приготовить правильный сладкий пирог .....	36
Урок 7. Постоянная и переменная величина, или Как присвоить улице название .....	40
Урок 8. Контрольная работа .....	46
Урок 9. Игра «Возвращение домой» .....	49
Урок 10. Организация информации в компьютере, или Что такое файловая система .....	57
Урок 11. Навигация по файловой системе, или Составляем карту путешествия .....	64
Урок 12. Создание папок и файлов, или Дополняем файловую систему .....	71
Урок 13. Действия с папками и файлами, или Наводим порядок на Рабочем столе .....	75
Урок 14. Контрольная работа .....	78
Урок 15. Поиск информации, или Работа с каталогами .....	80
Урок 16. Работа с энциклопедиями, или Как накапливаются знания .....	85
Урок 17. Компьютерная сеть, или Путешествие в сказку .....	88
Урок 18. Практическая работа в локальной сети, или Заслуги сервера .....	92
Урок 19. Основные службы Интернета, или Возвращение в сказку .....	95
Урок 20. Поиск информации, или Знакомство с Всемирной паутиной .....	101

Урок 21. Поиск информации, или Знакомство с электронными библиотеками, энциклопедиями, словарями .....	107
Урок 22. Работа с электронной почтой, или Создаем электронный ящик .....	111
Урок 23. Работа с электронной почтой, или Пишите письма .....	116
Урок 24. Общение в чатах, или Поговори со мной .....	121
Урок 25. Контрольная работа .....	123
Урок 26. Самостоятельная работа, или Полет фантазии .....	124
Урок 27. Перемещение и копирование фрагментов текста, или Жили у бабуси два веселых гуся .....	125
Урок 28. Работа со шрифтами, или Чей почерк лучше? .....	130
Урок 29. Списки, или Как испечь блины? .....	136
Урок 30. Таблицы, или Играем в крестики-нолики .....	141
Урок 31. Таблицы-рисунки, или Увеличиваем компьютерный рисунок .....	147
Урок 32. Инструменты рисования, или Как добавить к тексту рисунок .....	150
Урок 33. Контрольная работа .....	156
Урок 34. Решение задач .....	158