



# Домашнее задание:



**§ 2.3 – 2.4.1  
РТ.**

**№115, 116,  
122, 135(а)**



# Проверка домашней работы:



**РТ. № 98(б),  
99(а)  
111,113**



# Вопросы на повторение:

- 1) Что называется алгоритмом?
- 2) Приведи примеры исполнителей алгоритма. Почему их так называют?
- 3) Перечисли и поясни характеристики исполнителей.
- 4) В каких формах может быть представлен алгоритм?



# Разгадай ребусы и познакомься с основными терминами урока:



1 = B

## Следован

## ие



## Величи

## По 1



# Тема урока:

## Алгоритмическая конструкция «следование».

### Понятие величины.





# Цели:

**Узнать** об алгоритмической  
:  
**конструкции «следование».**

**Познакомиться** с понятием  
**я:** «величина».

**Научиться** применять правила работы  
:  
**с величинами при  
составлении алгоритмов.**

**По 1  
баллу**



# АЛГОРИТМИЧЕСКАЯ КОНСТРУКЦИЯ «СЛЕДОВАНИЕ» Понятие величины.

8 класс





# Алгоритмические величины в системе программирования Кумир



алг      пример  
нач      цел  $a$   
•      вещ  $x, y$   
•      ВВОД  $a$   
•       $x := \text{sqrt}(a)$   
•       $y := x^{**}3$   
•      ВЫВОД  $y$   
•  
КОН



# Типы величин:

I) **Постоянные** ( с постоянным значением)

$g=9,8\text{м/с}^2$  , число дней в неделе

II) **Переменные**( изменяющие значение)

1) имя: a, b, c, x, y, a1, b2, mp, alfa, beta

2) типы:

A) числовые: **целые(цел)**, вещественные  
(**вещ**)                      100 или 15      100.25    или 0. 15

B) текстовые: **символьные(сим)**, **литерные(лит)**

1 СИМВОЛ

СЛОВ

фразы

V) **логические (лог)**    И. ИЛИ. НЕ

	а
1	Понедельник
2	Вторник
3	Среда
4	Четверг
5	Пятница
6	Суббота
7	Воскресенье



# Операции над величинами

- I) Арифметические действия:  $+$ ,  $-$ ,  $*$ ,  $/$ ,  $**$
- II) Логические операции:  $>$ ,  $<$ ,  $<=$ ,  $=>$ ,  $< >$
- III) Строковые операции: склеивание строк  
“Ком” + “пот”=“Компот”
- IV) Операция присваивания:  
имя переменной :=  
значение  
 $a:= 2$   $b:= a*3$   $a:=b$   
 $a:=2$   $b:=2*3$   $a:=6$



# Выражения:

1)

Арифметические  
Язык алгебры      Алгоритмический язык

$$\frac{a + b}{2}$$

$$(a + b) / 2$$

$$ax^2 + bx + c$$

$$a * x ** 2 + b * x + c$$

## Правила записи математических функций

Модуль числа X	X	abs ( x )
Корень из числа X	$\sqrt{X}$	sqrt ( x )
Число X в квадрате	$X^2$	sqr ( x )
Число X в любой степени	$X^n$	X ** n
Остаток от деления a на b	mod( 5, 3)=2	mod(a, b)
Целая часть от деления a	div (5, 3)=1	div ( a, b)

# Выражения:



II ) Логические:  $( X > 5 )$  и  $( X < 10 )$

III) Строковые:

$a := \text{“Ком”}$ ,  $b := \text{“ПОТ”}$ ,  $c := a + b$



# Пример алгоритма в системе Кумир

<b>алг</b>	<b>пример</b>		служебное слово + название
<b>нач</b>	<b>цел</b> <i>a</i>		описание типов переменных
.	<b>вещ</b> <i>x, y</i>		
.	<b>ВВОД</b> <i>a</i>		ввод значения
.	<i>x</i> := <b>sqrt</b> ( <i>a</i> )		присваивание
.	<i>y</i> := <i>x</i> ** <b>3</b>		присваивание
.	<b>ВЫВОД</b> <i>y</i>		вывод результата

**КОН**



**Выполни вместе с учителем:**



**РТ.**

**№ 117(а, б, в)**

**№ 118(б, д)**

**№ 128( б, в)**

**По 1**



# Выполни в паре:

## РТ.

№ 117(г, д, е),

№ 118(а, в, г)

№ 128( а, г, д)





# Проверь себя:

№ 117

г)  $\frac{a+b}{c}$

д)  $a + \frac{b}{c} + d;$

е)  $\frac{a+b}{c+d} \cdot$

№ 118

а)  $a*a+b*x+c$

в)  $1/2*(a+b)*h$

г)  $(1+x^1*x^2) / (b* *2*c)$

По 1

баллу





# Проверь себя:

№ 128

№ 128

д)

$a$	$b$
10	20
10	30
20	50

По 1



# Выполни с помощью компьютера:



№129



```
алг
нач    цел  x
.      вещ  a, b, c, s
.      ВВОД  x
.      a := mod(x, 100)
.      b := div(mod(x, 100), 10)
.      c := mod(x, 100)
.      s := a + b + c
.      ВЫВОД  s
кон
```

2  
баппа



# Оценка за урок

Баллы	Оценка
<b>1 - 2</b>	<b>2</b>
<b>3 - 4</b>	<b>3</b>
<b>5 - 6</b>	<b>4</b>
<b>7 и более</b>	<b>5</b>

Кутепова Н.В, МОАУ «СОШ №4 г.Соль- Илецка Оренбургской обл.»  
2016 г.



# Использованные материалы:

- Л.Л. Босова, А.Ю. Босова « Информатика 8 класс». Бином. 2013.
- Л. Л. Босова, А.Ю. Босова. Методическое пособие для 7-9 классов .ФГОС.

<http://gnti.ru/imgdump/4522-gnti-B9da4K07byk.jpg>

<http://rebus1.com/>

<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor8.php>