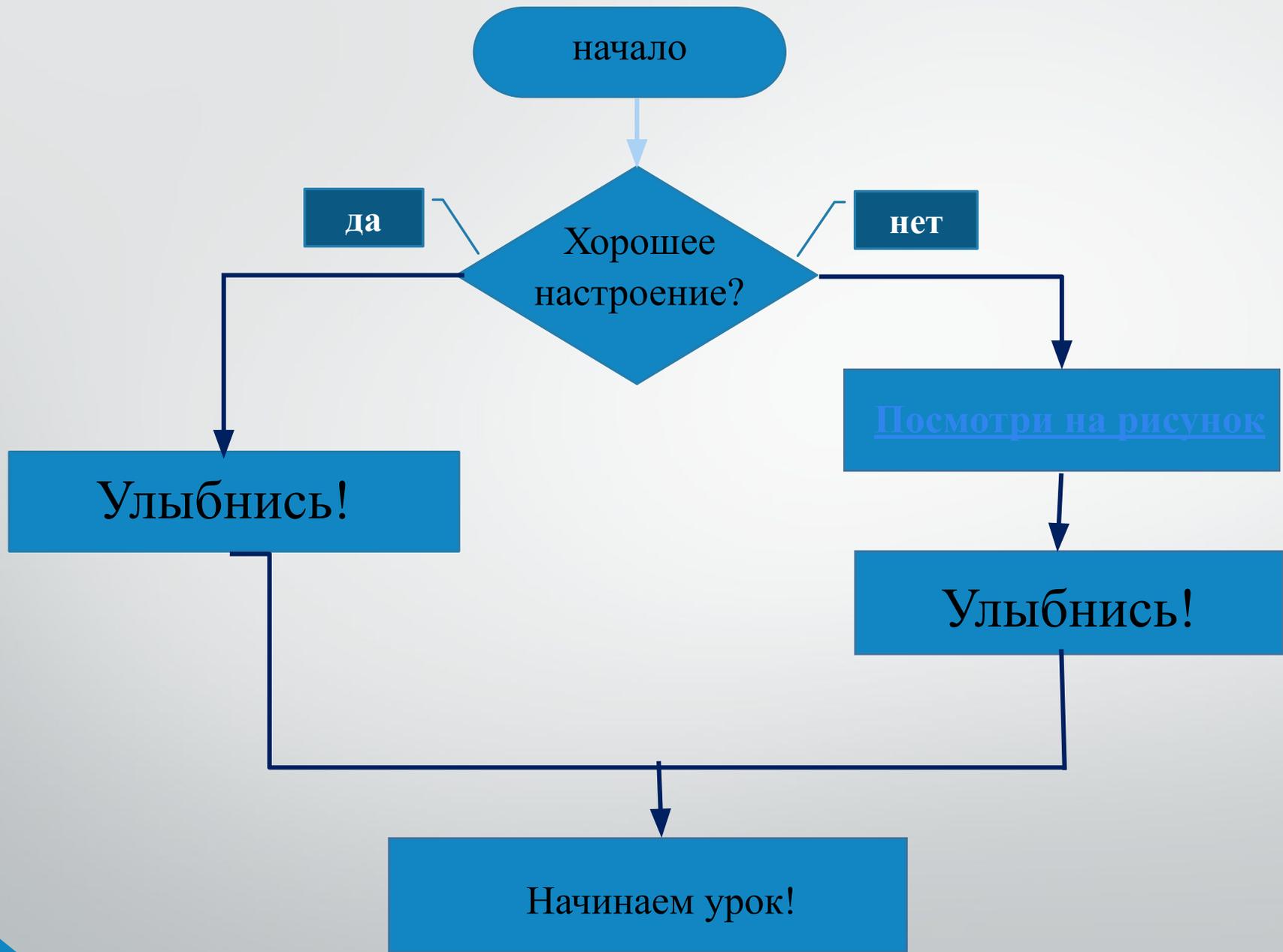


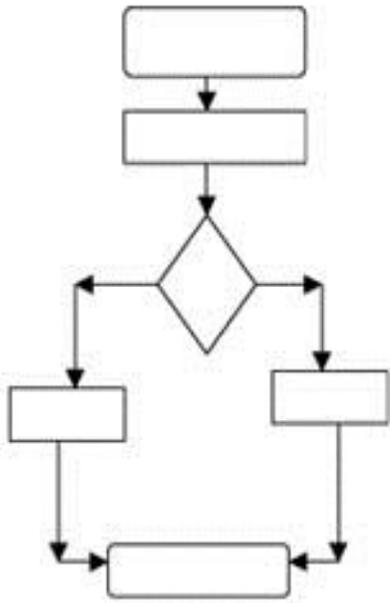


# **Алгоритмы. Способы записи алгоритмов.**

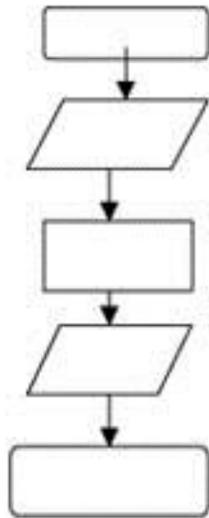
**Информатика и ИКТ**

**9 класс**

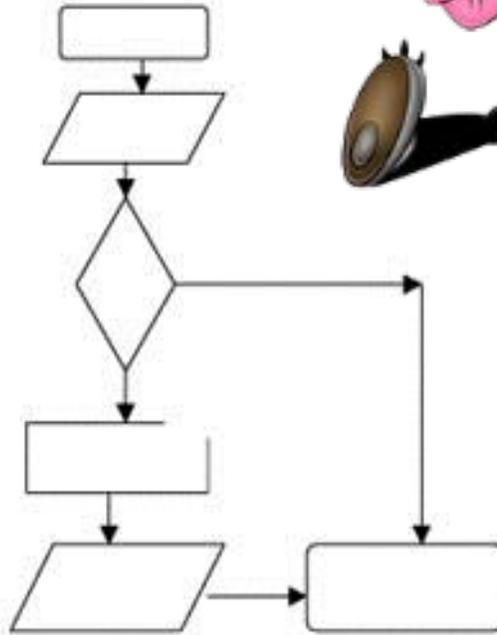




I



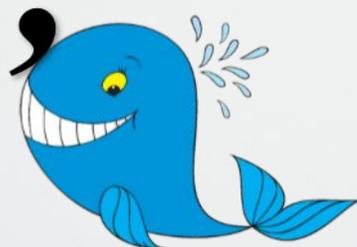
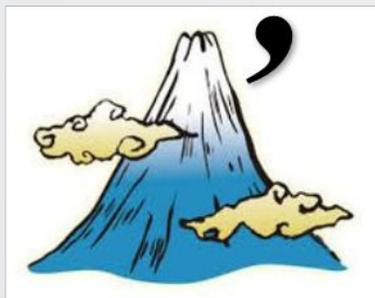
II



III



# Алгоритмический язык

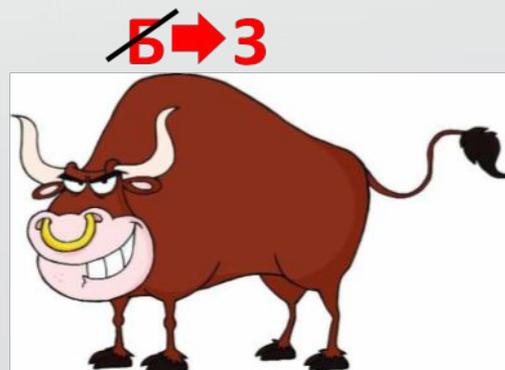


Е



Й

я



**Как записываются алгоритмы на школьном алгоритмическом языке?**

**Чем отличается программный способ записи алгоритмов от других?**

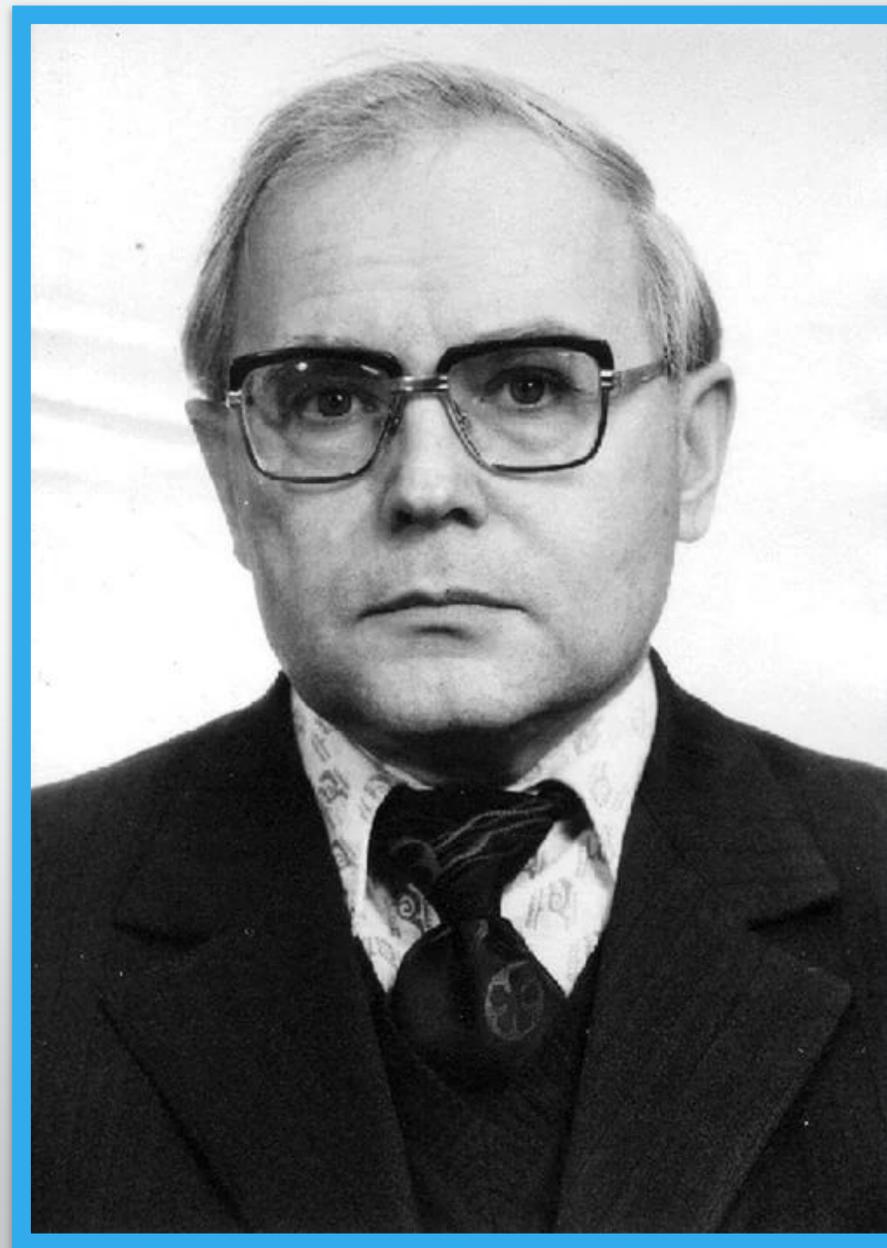
**Какой способ представления алгоритмов более наглядный и популярный?**

# Алгоритмические языки

Алгоритмические языки - формальные языки, предназначенные для записи алгоритмов.



Алгоритмический язык с русским синтаксисом был введён в употребление академиком **А. П. Ершовым** в середине 1980-х годов, в качестве основы для "безмашинного" курса информатики.



## Основные служебные слова

**алг** (алгоритм)

**арг** (аргумент)

**рез** (результат)

**нач** (начало)

**кон** (конец)

**цел** (целый)

**вещ** (вещественный)

**сим** (символьный)

**лит** (литерный)

**лог** (логический)

**таб**(таблица)

**нц** (начало цикла)

**кц** (конец цикла)

**длин** (длина)

**дано**

**надо**

**если**

**то**

**иначе**

**все**

**пока**

**для**

**от**

**до**

**знач**

**и**

**или**

**не**

**да**

**нет**

**при**

**выбор**

**ввод**

**вывод**

**утв**

Общий вид программы на школьном алгоритмическом языке:

**алг** <название алгоритма>

**нач**

<последовательность команд>

**кон**

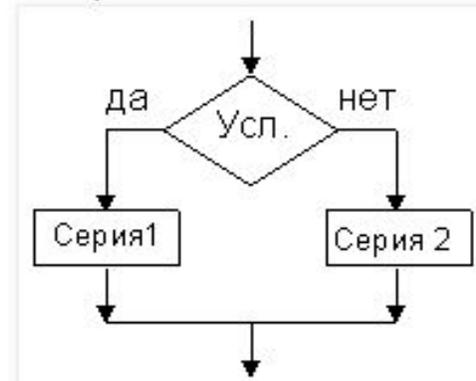
```
К Новая программа - Кумир
Программа Редактирование Вставка Выполнение Инструменты Робот Чертежник Инфо Миры
[Icons]
1  вещ длина, ширина
2  длина := 10
3  ширина := 15
4  алг
5  нач
6  ▪ вещ S
7  ▪ S := длина*ширина
8  ▪ вывод "Площадь равна ", S
9  кон
10
11
длина=10.0
ширина=15.0
S=150.0
Площадь равна 150
>> 15:10:31 - Новая программа* - Выполнение завершено
```

### Блок-схема линейного алгоритма



### Ветвление

Алгоритм может содержать команду ветвления. Блок-схема команды ветвления.



#### Команды ветвления

если-то-иначе-все

Общий вид команды:

**если** условие

· **то** серия 1

· **иначе** серия 2

**все**

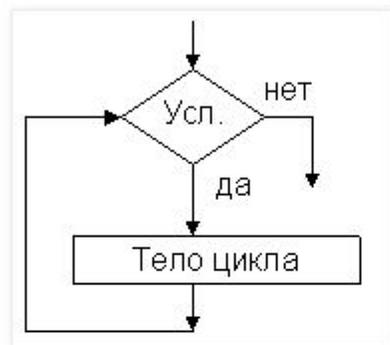
Серия 2 вместе со служебным словом иначе может отсутствовать. В этом случае команда имеет вид:

**если** условие

· **то** серия 1

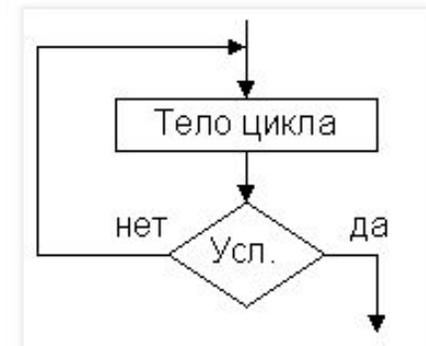
**все**

Цикл с предварительным условием



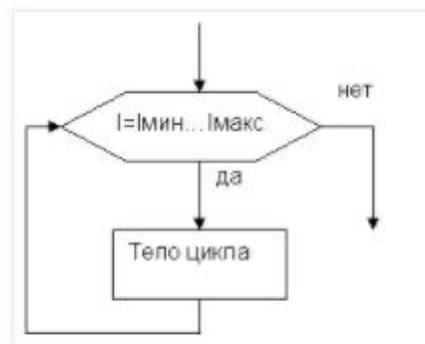
нц пока условие  
тело цикла  
кц

Цикл с последующим условием



нц  
тело цикла  
кц\_при условии

Цикл с параметром

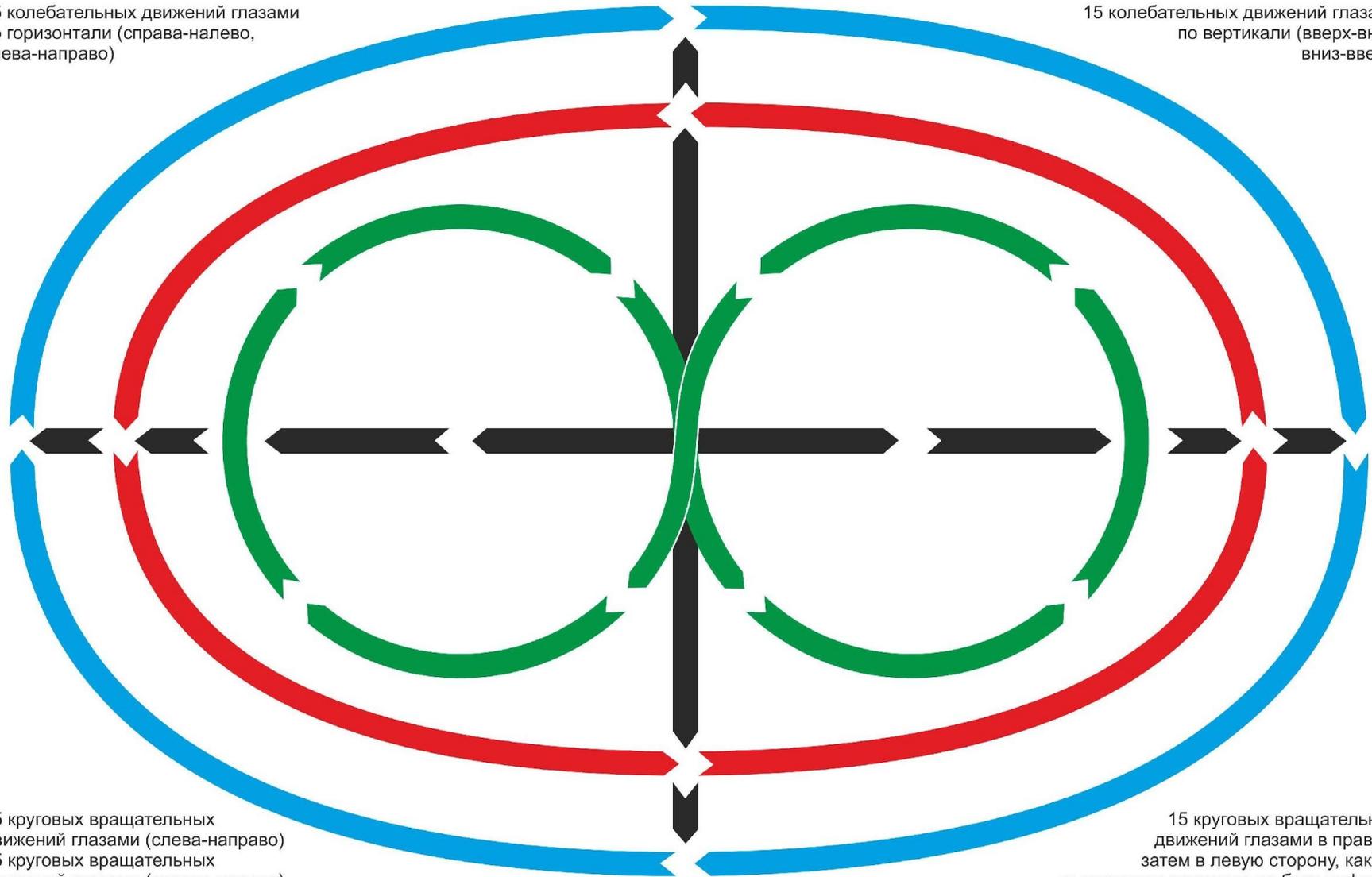


Цикл «для»  
Общий вид цикла для:  
нц для i от i1 до i2  
· тело\_цикла  
кц

# Тренажер «Гимнастика для глаз»

15 колебательных движений глазами по горизонтали (справа-налево, слева-направо)

15 колебательных движений глазами по вертикали (вверх-вниз, вниз-вверх)



15 круговых вращательных движений глазами (слева-направо)  
15 круговых вращательных движений глазами (справа-налево)

15 круговых вращательных движений глазами в правую, затем в левую сторону, как бы вычерчивая лежащую на боку цифру 8

# Домашняя работа

Сайт «Среда программирования Кумир»

<https://sites.google.com/site/sredaprogrammirovaniakumir/ispolnitel-robot>

**Как записываются алгоритмы на школьном алгоритмическом языке?**

**Чем отличается программный способ записи алгоритмов от других?**

**Какой способ представления алгоритмов более наглядный и популярный?**

**1. На уроке я работал**

**2. Своей работой на уроке я**

**3. Урок для меня показался**

**4. За урок я**

**5. Мое настроение**

**6. Материал урока мне был**

**7. Домашнее задание мне кажется**

активно / пассивно  
доволен / не доволен  
коротким / длинным  
не устал / устал  
стало лучше / стало хуже  
понятен / не понятен  
полезен / бесполезен  
интересен / скучен  
легким / трудным  
интересно / не интересно

