

Дидактическая игра «Собери Бусы»

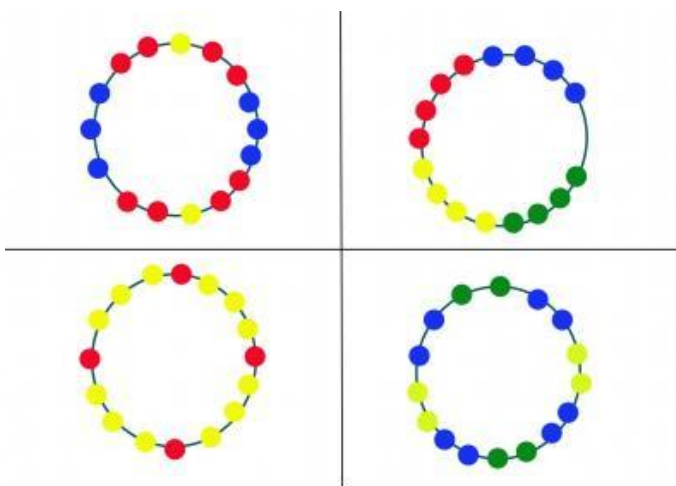
Нанизывать бусы - затея кажется только для маленьких детей.

Но бусы великолепный тренажер для понимания программирования. Через нанизывание бус усваиваются такие понятия как «алгоритм», «программа», «подпрограмма» и «повторители».

Рассматривая бусы можно увидеть множество программ нанизывания, повторяющиеся последовательности (подпрограммы). Длина бус (программа) зависит от количества повторений подпрограмм.

А теперь попробуем записать программы бус, и набрать их с ребенком.

Более младшим детям необходима вся программа, нарисованная в цвете и форме. Им доступны простые чередования по цвету или форме.



Старшим дошкольникам в задания можно включать более сложные чередования и по цвету, и по форме одновременно.

Шестилеткам уже доступны запись программы бус и их расшифровки.



Итак, если в программе несколько раз повторяется одна и та же последовательность команд, то ее можно задать функцией (обозначить командой А).

Тогда в записи главного алгоритма не придется все время повторять длинные последовательности одинаковых команд – их место займет команда А.

Понятное объяснения? – думаю, что для вас понятное 😊.

А вот для 6-летки не очень.

Можно программу записать «длинно», а можно коротко.

Решите вот такие задачи:

Сделай программу короче. Замени одинаковую последовательность командой А.



Выделяем одинаковые последовательности команд.



Заменяем их командой А.

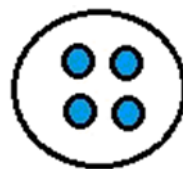


И наоборот:

Запиши программу, не используя команду А.



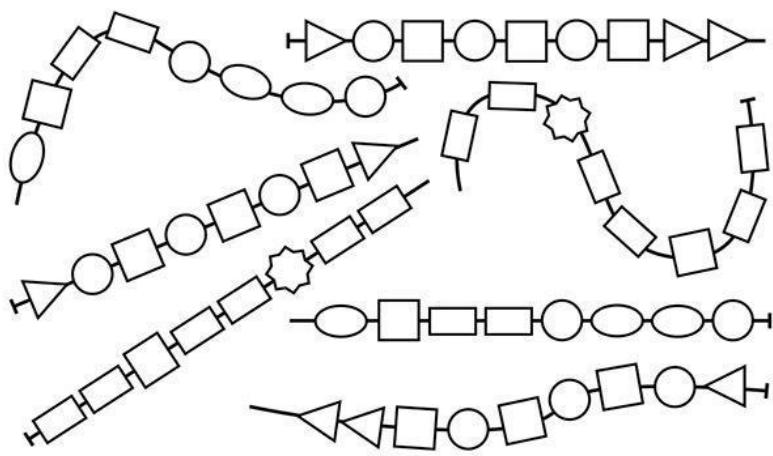
В бусах подпрограммы повторяются несколько раз.



Для количества повторов используем

, где точки обозначают количество повторов.

В бусах может использоваться не одна, а две или три подпрограммы (А,В,С) чередующиеся между собой.



На занятиях по вариативной части образовательной программы «ПиктоМир», мы с детьми учимся записывать полную программу бус, записывать сокращенную программу с повторителями и подпрограммами, а также расшифровывать записи бус.

Попробуйте и Вы дома с ребенком нарисовать бусы, и записать сокращенную программу сборки бус. Рассмотрите бусы мамы или бабушки, запишите программы бабушкиных бус.