**Класс: 6 (конспект)**

**Тема: Виды алгоритмов и способы их описания.**

**Составьте конспект на основе приведенного текста и выполните задание:**

Любая алгоритмическая конструкция может содержать в себе другую конструкцию того же или иного вида,

т. е. алгоритмические конструкции могут быть вложенными.

Различают следующие виды алгоритмов:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| линейный | разветвляющийся | циклический |
| – список команд (указаний), выполняемых последовательно друг за другом; | – алгоритм, содержащий хотя бы одну проверку условия, в результате которой обеспечивается переход на один из возможных вариантов решения; | – алгоритм, предусматривающий многократное повторение одной  и  той  же  последовательности  действий.  Количество  повторений  обусловливается исходными данными или условием задачи. |
| Блок-схема - описание структуры алгоритма с помощью геометрических фигур с линиями-связями, показывающими порядок выполнения отдельных инструкций. Этот способ имеет ряд преимуществ. Благодаря наглядности, он обеспечивает «читаемость» алгоритма и явно отображает порядок выполнения отдельных команд. В блок-схеме каждой формальной конструкции соответствует определенная геометрическая фигура или связанная линиями совокупность фигур.  Описания алгоритма в словесной форме, на псевдокоде или в виде блок-схемы допускают некоторый произвол при изображении команд. Вместе с тем они настолько достаточны, что позволяет человеку понять суть дела и исполнить алгоритм. На практике исполнителями алгоритмов выступают компьютеры. Поэтому алгоритм, предназначенный для исполнения на компьютере, должен быть записан на «понятном» ему языке, такой формализованный язык называют языком программирования | | [https://www.sites.google.com/site/algoritmyvidyisvojstva/_/rsrc/1323880472358/materialy/sposoby-opisania-vidy-algoritmov/%D0%A0%D0%B8%D1%81%D1%83%D0%BD%D0%BE%D0%BA11.png](https://www.sites.google.com/site/algoritmyvidyisvojstva/materialy/sposoby-opisania-vidy-algoritmov/%D0%A0%D0%B8%D1%81%D1%83%D0%BD%D0%BE%D0%BA11.png?attredirects=0) |

**Рассмотрим следующие способы описания алгоритма:  словесное описание, псевдокод, блок-схема, программа.**

Словесное описание представляет структуру алгоритма на естественном языке.

Например, любой прибор бытовой техники (утюг, электропила, дрель и т.п.) имеет инструкцию по эксплуатации, т.е. словесное описания алгоритма, в соответствии которому данный прибор должен использоваться.

Никаких правил составления словесного описания не существует. Запись алгоритма осуществляется в произвольной форме на естественном, например, русском языке. Этот способ описания не имеет широкого распространения, так как строго не формализуем; допускает неоднозначность толкования при описании  некоторых действий; страдает многословностью.

Например: **Алгоритм "Погода".**

Начало

1. определить температуру воздуха

2. если температура ниже 0, то надеть шубу, иначе надеть куртку

Конец.

**Программа - описание структуры алгоритма на языке  алгоритмического программирования.**

Задание на уроке: составьте алгоритм из 8-10 строк «Приготовить чай»

1. Домашнее задание: Читать п.17, решить №3 с.116 письменно в тетради