

## ПОИСК ЭФФЕКТИВНЫХ СРЕДСТВ ФОРМИРОВАНИЯ ЛОГИЧНОСТИ СТУДЕНТОВ

Рынок предъявляет спрос на наиболее эффективные средства формирования логичности мышления. Важнейшим из таких средств является образное представление логических знаний в виде диаграмм. Для осмысления того, какие собственно операции выражаются словами и как правильно должны они осуществляться, студент должен под контролем преподавателя изобразить выполнение этих логических операций в форме словесного описания соответствующего образа либо непосредственно в слышимой, наблюдаемой или осязаемой форме. Более всего эффективно для понимания включение изображения логических операций в практическое действие для другого, а ещё лучше для себя.

Основываясь на выборе студентов, на опыте обучения и на объективных показателях (минимальная скорость выполнения при помощи логической линейки и производных от неё устройств, непосредственная наглядность различия комбинаций признаков как комбинаций наличия или отсутствия линий) наиболее эффективными для решения задач следует считать линейные диаграммы автора (Рис. 1, г). Эти диаграммы в наибольшей степени соответствуют матричному, табличному построению логики. Эффективность обучения методу линейных диаграмм увеличивается использованием фигурных (Рис. I.а) и фигурно-линейных (Рис. 1б и I.в) диаграмм автора. Фигуры в таких диаграммах выполняют роль обсуждаемых предметов или признаков, это делает задачи более понятными, и занимательными. Принципы расположения фигур и их очертания могут варьироваться.

Для незрячих предлагаются линейно-точечные диаграммы (Рис. I.д и I.е). На рис. I изображены равнозначные исходные (постоянные для данного числа логических переменных) части диаграмм. Диаграммы логических операций выполняются линиями или знаками "+", "-", "." под такими исходными частями.

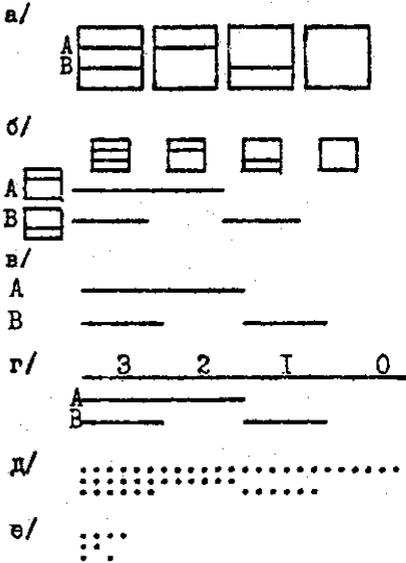


Рис. I

В обучении логическому мышлению двух- и трёхмерными образами могут помочь линейно-плоскостные (Рис. 2), двухмерные фигурные (Рис. 3) и трёхмерные фигурные (Рис. 4) диаграммы:

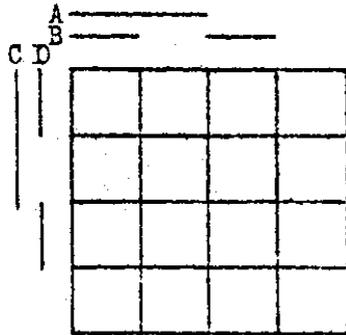


Рис. 2

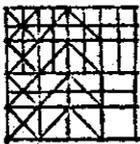


Рис. 3

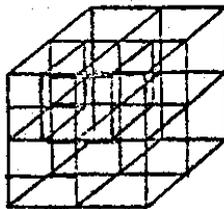


Рис. 4



Рис. 5

На рис. 5 точечная двухмерная фигурная диаграмма.



Рис. 6