Резник Н.А. Визуальное мышление в обучении. Методические основы обучения математике с использованием средств развития визуального мышления. – Lambert Academic Publishing, Saarbrücken, 2012. – 652 с. – ISBN 978-3-8484-0460-5

§4. Параметры *Визуальной Среды Обучения*

В условиях средней школы, где разные предметы ведутся разными учителями, инструментом ***продуктивного обучения*** может стать некоторая новая педагогическая система, или, как принято говорить в последнее время, новая технология. Мы полагаем, что одним из возможных вариантов может явиться **визуальная технология обучения**, которая основывается на комплексе учебных знаний и ***визуальных способах*** их предъявления, ***визуальных технических средств*** реализации передачи этих знаний, а также психолого-педагогических приемов ***использования и развития визуального мышления*** в процессе обучения.

Несмотря на то, что полное представление визуальной технологии выходит за рамки данного исследования, отметим следующее.

Термин “визуальная технология обучения” вводится нами как один из альтернативных вариантов “педагогической технологии”, в основу которой мы положили понятие, предложенное В.М. Монаховым [113, с. 11]:

> «Педагогическая технология – это радикальное обновление инструментальных и методологических средств педагогики и методики при условии сохранения преемственности в развитии педагогической науки и школьной практики».

Подтвердим “документально” правомерность нашего выбора.

Знания передаются посредством речи и текста. Эти формы представления знаний предопределяет сложившийся принцип построения учебных программ, где представление информации выполняется в иерархической и линейной формах, всегда заранее определяющих конечные цели.

Однако результаты научных исследований в области теории познания и неврологии, экспериментов в области искусственного интеллекта, а также наши собственные результаты по использованию *Визуальной Среды Обучения* указывают на то, что знания и, особенно, образ мышления ученика имеют более сложную и разветвленную структуру.

Применение в учебном процессе нетрадиционных методов представления знаний (например мультимедиа), показывают разницу между устоявшимися и вновь зарождающимися формами обучения.

Одно из главных направлений данного исследования напрямую связано с новыми способами передачи информации, т.е. с конструированием новой среды обучения (или обучающей среды).

Из множества вопросов, связанных с формированием обучающей среды нового типа мы выделяем следующие:

- роль зрения, как инструмента, отвечающего за восприятие и обработку поступающей информации;
- полиграфические приемы, обеспечивающие продуктивную работу зрения;
- методическое обеспечение этой среды;
- организация гипертекстовых связей и интерактивных режимов работы в такой среде.

Важность всех перечисленных условий объясняется, на наш взгляд, тем, что

«... мышление – это большей частью визуальное мышление... Да, есть невизуальный, абсолютно автоматический способ решения задач, в случае, если имеются все необходимые данные. Именно так, не прибегая к помощи зрительных образов, действуют компьютеры. Результаты, близкие к автоматической

обработке, может дать и человеческий мозг, соответствующим образом обученный или находящийся под давлением каких-то сил, лишающих его способности к самостоятельному творчеству, притом что помешать мозгу реализовать свою природную склонность и способность подходить к проблеме через ее структурную организацию – задача весьма непростая... Мы даем детям карманные калькуляторы, но при этом должны ясно понимать, что, сберегая их усилия и время, мы упускаем драгоценную возможность элементарной тренировки детского мозга... для его совершенствования» [4, с.162].