

А.А. ЮРЧЕНКО

СумГПУ им. А.С. Макаренко (г. Сумы, Украина)

ПОНЯТИЕ ВИЗУАЛИЗАЦИИ В СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

В эпоху развития информационного общества до 90% информации передается визуальными каналами, поскольку произошли значительные изменения в средствах, реализующих наглядность информации. Качественные изменения, которые происходили в образовании на протяжении веков и которые вызваны возникновением письменности, книгоиздания, разработкой дидактических материалов, развитием сети Интернет и информационных технологий в целом, дистанционных форм обучения и различных инноваций в области разработки средств обмена информацией стали предпосылкой для исследований в области зрительного восприятия и развития визуального мышления. Многими исследователями были аргументированы положения о том, что благодаря возможностям визуализации большие объемы информации можно представлять в лаконичной, свернутой, удобной и логической форме.

Современные исследования в области восприятия информационных потоков человеком выявляют особенности работы полушарий головного мозга с позиций осознания текста, массивов данных, схем и т.д. [1]. Среди основных результатов звучит тезис о более быстрой обработке человеком именно визуальных образов, из-за чего актуальными становятся идеи представления информационного контента в его образном (визуальном) формате, и именно это сегодня становится ведущей идеей реформирования образования, которое предполагает активное использование технологий визуализации знаний.

Анализ терминологического поля в контексте исследования показал следующее.

Под визуализацией (от лат. *visualis* – зрительный) сегодня понимают процесс «получения видимого изображения каких-либо предметов, явлений, процессов, недоступных для непосредственного наблюдения» [2].

Несколько иной подход к определению визуализации у А. А. Вербицкого [3], который описывает процесс визуализации как «свертывание мыслительных содержаний в наглядный образ; будучи воспринятым, образ может быть развернут и служить опорой адекватных мыслительных и практических действий».

Такое определение позволяет развести понятия «визуальный», «визуальные средства» от понятий «наглядный», «наглядные средства». В педагогическом смысле понятие «наглядный» всегда основано на демонстрации конкретных предметов, процессов, явлений, представление готового образа, заданного извне, а не рождающегося.

Визуализация информации по М. М. Манько – представление числовой и текстовой информации в виде графиков, диаграмм, структурных схем, таблиц, карт и т.д. [4]

Однако такое понимание визуализации как процесса наблюдения предполагает минимальную умственную и познавательную активность учащихся, а визуальные дидактические средства выполняют лишь иллюстративную функцию.

Если целенаправленно рассматривать продуктивную познавательную деятельность как процесс взаимодействия внешнего и внутреннего планов, как вынесение будущих продуктов деятельности по внутреннему плану во внешний, как корректировки и реализации во внешнем плане замыслов, то визуализация выступает в качестве главного механизма, обеспечивающего диалог внешнего и внутреннего планов деятельности [5]. Итак, от дидактических свойств визуальных средств зависит уровень активизации умственной и познавательной деятельности учащихся.

Заметим, что анализ результатов психолого-педагогических исследований в области визуализации учебной информации проявил заинтересованность этой проблемой широкого круга ученых. Так, теоретическими основами визуализации учебной информации занимались С. В. Аранова, В. В. Давыдов, П. М. Эрдниев, Л. В. Занков, В. В. Зинченко, Г. В. Лаврентьев, Н. Н. Манько, А. В. Пескова и другие; построением мыслеобразов через механизмы ассоциативной проекции – Р. С. Андерсон, Ф. Бартлетт, через теорию фреймов – Ч. Фолкер, М. Минский и другие; изучением особенностей визуального мышления – Р. Арнхейм, Н. А. Резник, В. П. Зинченко, В. Я. Сквирский и другие.

Если целенаправленно рассматривать обучение как процесс и результат взаимодействия внутреннего и внешнего планов, то визуализация служит главным механизмом, который обеспечивает диалог между внешним и внутренним планом деятельности. Данный механизм является очень важным с точки зрения повышения познавательного интереса и организации процесса познания для всех субъектов со сформированным визуальным каналом.

В работе [6] отмечается, что сегодня формируется новая культура восприятия информации, преимущественно в визуальной форме как реакция на расширение и разнообразие информационных потоков, характеризующееся способностью быстро реагировать на различные смысловые фрагменты, форматы данных, их объем, тяготением к образным (визуальным) каналам представления информации, и наряду с этим, неприспособленностью молодежи к восприятию линейного и однородного информационного контента. Также отмечается, что в отличие от вербальной информации визуальная подается целостно и как правило одномоментно, то есть не требует для своего восприятия растяжения во времени.

В работах П. К. Анохина, Д. А. Поспелова, В. Е. Штейнберга, Т. Бьюзена говорится о том, что восприятие информации на физиологическом уровне идет целостно и нелинейно, а визуализация информации реализуется благодаря ассоциациям в переплетении слов с символами, звуками, образами, ощущениями [7].

Целесообразность использования визуализации информации обусловлена необходимостью учета когнитивных особенностей современного поколения, а также потребностью емкого представления материала в виде, наиболее удобном для его восприятия, понимания, усвоения, запоминания. Использование современных технологий визуализации создает предпосылки для повышения качества и результативности представления информации.

Список использованных источников

1. Безуглий Д.С. Візуалізація як сучасна стратегія навчання / Д. С. Безуглий // Фізико-математична освіта. 2015. – №1 (7). – 146 С.
2. Великий тлумачний словник сучасної української мови / уклад. та головний редактор В. Т. Бусел. – Ірпінь: Перун, 2003. – 1440 с.
3. Вербицкий А. А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход / А. А. Вербицкий. – М.: Высш. шк., 1991. – 207 с.
4. Манько Н. Н. Когнитивная визуализация дидактических объектов в активизации учебной деятельности / Н. Н. Манько // Известия алтайского государственного университета. Серия: Педагогика и психология. – № 2. – 2009. – С. 22-28.
5. Семеніхіна О., Юрченко А. Уміння візуалізувати навчальний матеріал засобами мультимедіа як фахова компетентність учителя // Науковий вісник Ужгородського національного університету: Серія «Педагогіка. Соціальна робота». – Ужгород : Видавництво УжНУ «Говерла». – Випуск 33. – 2014. – С. 176-179.
6. Белоусова Л. И. Дидактические аспекты использования технологий визуализации в учебном процессе общеобразовательной школы / Л. И. Белоусова, Н. В. Житенева // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2014. – Т. 40, № 2. – С. 1-13.
7. Горлицына О. А. Обучение студентов педвузов визуализации знаний / О. А. Горлицына // Современное образование. – 2012. – №2. – С. 1-9.