

Кондратенко Ольга Анатольевна

РАЗВИТИЕ ВИЗУАЛЬНОГО МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТА СРЕДСТВАМИ ИНФОГРАФИКИ

Анализируется развитие визуального мышления студента педагогического вуза как проблема педагогической психологии. Высокий уровень развития визуального мышления студентов возможен при наличии определенных психолого-педагогических условий, в качестве которых предложены когнитивно-визуальные технологии.

Указанные технологии рассматриваются на примере инфографики. Инфографика способствует формированию всех компонентов визуального мышления, составляющих его структуру

Адрес статьи: www.gramota.net/materials/1/2013/8/31.html

Статья опубликована в авторской редакции и отражает точку зрения автора(ов) по рассматриваемому вопросу.

Источник

Альманах современной науки и образования

Тамбов: Грамота, 2013. № 8 (75). С. 93-96. ISSN 1993-5552.

Адрес журнала: www.gramota.net/editions/1.html

Содержание данного номера журнала: www.gramota.net/materials/1/2013/8/

© Издательство "Грамота"

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: www.gramota.net

Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: almanac@gramota.net

Окна «Века». **Сергей Кузнецов**, строитель; «Корега». **Валентина Орлова**, пенсионерка – «Корега». **Валентина Орлова**, пенсионерка (перевод мой – О. К.).

б) идентификатор родства + гипокористический антропоним

Моя мама, Машикина мама и даже **баба Клава** из соседнего подъезда. Даже **дядя Миша** из соседнего двора покупают колбасу «Царь-продукт»; Скоро **тітка Іра** прийде. «Vitek». Будь впевнений – Скоро **тетя Іра** придет. «Vitek». Будь уверен (перевод мой – О. К.).

в) маркер категории вежливости + фамилия

В русско- и украиноязычной рекламе такая антропоформула используется для создания юмористического эффекта. Например, **мадам Козявкина** из рекламы пива «Пит» или **дядя Федор** и **тетя Катя** из рекламы молочной продукции «Простоквашино».

Несмотря на то, что официальная трехчленная формула может функционировать в однокомпонентном, двухкомпонентном, трехкомпонентном видах, для именования героев в русских и украинских рекламных текстах чаще всего используются однословные единицы, состоящие из личного имени. Это можно объяснить стремлением сделать рекламные тексты ближе к простому потребителю.

Список литературы

1. **Васильева Н. В.** Собственное имя в мире текста. М.: Акад. гуманит. исслед., 2005. 224 с.
2. **Ермолович Д. И.** Имена собственные на стыке языков и культур. М.: Р. Валент, 2001. 200 с.

УДК 371.015:153

Психологические науки

Анализируется развитие визуального мышления студента педагогического вуза как проблема педагогической психологии. Высокий уровень развития визуального мышления студентов возможен при наличии определенных психолого-педагогических условий, в качестве которых предложены когнитивно-визуальные технологии. Указанные технологии рассматриваются на примере инфографики. Инфографика способствует формированию всех компонентов визуального мышления, составляющих его структуру

Ключевые слова и фразы: развитие визуального мышления; когнитивно-визуальные технологии; инфографика; инфографическое проектирование; студенты педагогического вуза; психологические дисциплины.

Кондратенко Ольга Анатольевна, к. пед. н., доцент

Челябинский государственный педагогический университет
o_kondr68@list.ru

РАЗВИТИЕ ВИЗУАЛЬНОГО МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТА СРЕДСТВАМИ ИНФОГРАФИКИ[©]

Информационное общество XXI века переживает «визуальный бум». «Визуальная реальность» насыщена не просто информацией, но информацией, производимой визуальными средствами и поступающей из визуальных источников [17, с. 5]. В условиях меняющейся информационной среды изменились содержание и способы передачи знаний новому поколению. Возникли новые задачи, такие как научиться понимать, анализировать, преобразовывать и воспроизводить визуальную информацию. Подготовка человека к жизни и профессиональной деятельности в пространстве визуальной культуры вызывает необходимость формирования личности, способной выполнять эти задачи [11]. По мнению авторов, обучение студентов преобразовывать вербальную информацию, представляя ее в визуальной форме, способствует увеличению скорости мышления, а также умению концептуально выстраивать и систематизировать полученные знания (П. Н. Виноградов [2], О. А. Горлицына [3]).

Таким образом, целесообразность исследований визуального мышления будущего специалиста приобретает важнейшее значение в связи с увеличением объема визуальной информации и овладением способами и средствами работы с ней в информационную эпоху.

Традиции в изучении визуального мышления берут свое начало в работах, в которых исследовались психофизические основы восприятия зрительных образов [1]. В дальнейшем психологи [6] посвящали свои исследования психологической структуре визуального мышления, где были выделены различные виды визуальных операций. В настоящее время визуальное мышление выступает как предмет исследования в различных областях гуманитарного знания: философии (И. И. Козлов [8], Е. Ю. Светлакова [18]), социологии (Н. И. Юстина [24]), деловой аргументации (Д. Розм [16]), педагогике (Е. В. Полякова [14], И. А. Серикова [20]). В педагогике визуальное мышление исследовалось под разными углами зрения. Во-первых, как мыслительный процесс,

который необходимо формировать в школьном возрасте (Л. Н. Солодовichenko [21]). Во-вторых, как вид мышления, способствующий повышению успеваемости в контексте визуализации учебной информации по различным дисциплинам (Н. М. Ежова [5], Н. А. Резник [15]). В педагогической психологии развитию визуального мышления также уделялось внимание. Осуществляя процесс развития визуального мышления школьников, авторы рассматривают данный вид мышления как:

- «индикатор развития визуальной культуры» [9, с. 89];
- необходимую составляющую логического и пространственного мышления; условие построения конструктивного учебного диалога [10];
- «особый интегративный вид мышления, базирующийся на творческом воображении и сочетающий в себе особенности продуктивного восприятия и наглядно-образного мышления» [13, с. 4];
- психологическое условие формирования визуальной культуры личности [12].

Каковы психологические особенности и структура визуального мышления? В психологии визуальное мышление предстает как синтез понятийного мышления и образного. Компонентами визуального мышления являются процессы: восприятие визуальных образов, их анализ, сравнение, оценивание, интерпретация, преобразование, создание на этой основе индивидуального образа объекта. Предполагается, что в его основе лежит преобразование, структурирование целостно представленной визуальной информации. С помощью методики «Прогрессивная матрица Равена» (Л. А. Ясюкова [25] и др.) выявлены различные уровни развития визуального мышления: линейный, структурный, динамический, комбинаторный, функциональный. В развитии визуального интеллекта начальным этапом является линейное мышление, что характерно для младших школьников [Там же].

Анализ психолого-педагогической литературы и публикаций показал, что проблема развития визуального мышления решается различными средствами. Так, в работе А. В. Лагун [9] условием развития визуального мышления старшеклассников выступает музейно-образовательная программа. По данным, полученным А. Н. Мисюкевич [12], визуальное мышление можно эффективно развивать средствами дизайн-технологий. Визуализация образов, взаимоотношений и связей, трудно поддающихся вербальному описанию, вполне успешно выполняется в системе дизайн-заданий, где используются визуальные средства: рисунки, схемы, эскизы, чертежи. В работе Н. Г. Молодцовой [13] экспериментально проверена программа развития визуального мышления, предназначенная для младшего школьного возраста. В ходе исследования выявлено, что более успешному и эффективному формированию визуального мышления младших школьников способствуют процессы художественного восприятия, актуализируемые в специальных, организованных для этой цели психолого-педагогических условиях. К ним автор относит организованное рассматривание, восприятие и интерпретацию произведений живописи в специально составленном зрительном ряду; создание развивающей среды; обучение умению создавать и понимать зрительные образы; отсутствие искусствоведческой информации и др.

Таким образом, несмотря на актуальность темы, проблема визуального мышления в педагогической психологии решается лишь в отношении школьного возраста, о чем свидетельствуют немногочисленные публикации [9; 12; 13]. В условиях профессионального обучения развитие визуального мышления студента педагогического вуза до настоящего времени не рассматривалось.

Обучение в высшем учебном заведении оказывает огромное влияние на психику человека, развитие его личности на всех уровнях. Формируется стиль мышления, который в дальнейшем будет оказывать влияние на профессиональную направленность личности. Для успешного обучения в вузе требуется высокий уровень психических познавательных процессов, в частности восприятия, памяти, мышления, внимания и др. (И. С. Сухорукова [22]). В том числе и визуального мышления, которое способствует работе с визуальной информацией, необходимой как учителю, так и психологу. Необходимо помнить, что на развитие данного вида мышления оказывают влияние другие познавательные процессы, такие как внимание, воображение, зрительное восприятие, пространственное мышление, образная ассоциативность, интуиция, способность к составлению метафор, мыслительные операции анализа и синтеза, невербальный интеллект и др. Таким образом, визуальное мышление представляет собой сложный, интегральный вид мышления. Его нельзя рассматривать в изоляции от других когнитивных особенностей.

В качестве эффективного условия формирования визуального мышления студента педвуза видятся когнитивно-визуальные технологии.

Под когнитивно-визуальными технологиями понимается система действий, поэтапно и систематически направленных на визуальное преобразование учебной информации (на материале психологии), целью которых выступает повышение эффективности развития визуального мышления студентов. В понятии «когнитивно-визуальные технологии» интегрированы две составляющие – «когнитивное» и «визуальное». Каждая из составляющих «отвечает» за свою сферу. «Когнитивное» относится непосредственно к познавательной сфере, в качестве которой выступает, прежде всего, визуальное мышление субъекта обучения. «Визуальное» указывает на специфику средств, которые служат конкретным инструментом развития данного вида мышления. Когнитивно-визуальные технологии включают в себя такие виды учебной работы как инфографика, метафорическое моделирование, иконографика, когнитивная визуализация, эйдографика, пиктографирование и др. К сожалению, объем статьи не позволяет рассмотреть их все. Рассмотрим когнитивно-визуальные технологии в действии на примере инфографики.

Инфографика – новый метод работы со студентами. «Родина» данного метода – СМИ, где она первоначально была известна как жанр иллюстративной журналистики. Анализ педагогической и психолого-

педагогической литературы показал, что в настоящее время создается множество сайтов, посвященных инфографике. Популярность инфографики растет, соответственно, количество сайтов также продолжает постоянно увеличиваться.

Инфографика пока не утвердилась как обучающий метод ни в области педагогики, ни педагогической психологии. Следовательно, она не исчерпала своих развивающих возможностей и не получила достаточного распространения в практике высшей школы. Однако как эффективное развивающее средство обучения ее предлагают активно внедрять в учебный процесс в школе [19; 23]. По мнению учителей-новаторов [19], инфографика обладает рядом достоинств. Она совмещает сразу несколько видов работ. В процессе выполнения инфографики ученик вынужден самостоятельно добывать необходимые сведения и так же самостоятельно их обрабатывать. Не только систематизировать факты, но и наглядно представлять результат их систематизации. В публикациях анализируются технологические возможности электронных ресурсов, с помощью которых процесс создания инфографических проектов школьниками заметно облегчается. Там же показана развивающая роль инфографики, и в области визуального мышления в том числе [Там же].

Ввиду того, что психология в школе не преподается, развитие визуального мышления будущих психологов и учителей средствами инфографики фактически может начинаться лишь с первого курса в высшем учебном заведении. Инфографике в развитии визуального мышления студентов – будущих психологов и педагогов, организуемой на занятиях по психологии, отводится особая роль. Ее особенность заключается в сочетании исследовательского и дизайнерского компонентов: «Инфографика – это иллюстрированная информация, представленная в виде текста, диаграмм, графиков, рисунков» [23]. С одной стороны, инфографика подразумевает аналитическую обработку количественных данных, полученных в ходе исследования. С другой, полученные данные необходимо визуализировать, оформить и визуальным образом презентовать. Нами была разработана система заданий по инфографическому проектированию. Эта система заданий была предложена студентам-бакалаврам первого и второго курса на занятиях по психологии. Задания по инфографическому проектированию различаются как по степени сложности, так и по форме выполнения, варьируются от простых до наиболее сложных исследовательских проектов. Так, выполняется инфографика на тему «Ценности студенческой молодежи: ценности жизни и ценности профессии», где количественные данные отображаются построением круговой диаграммы и снабжаются иллюстрациями. Тема следующего проекта «Системная работа коры головного мозга» подсказана создателями одного из инфографических сайтов [7]. Формой отчетности по данному виду работы является защита инфографического проекта.

Система инфографических заданий эффективна для развития визуального мышления студентов, так как визуальное мышление «использует» язык визуальных средств, чтобы сделать более наглядными трудноразличимые взаимосвязи и зависимости.

Анализ полученных данных позволил зафиксировать динамику развития визуального мышления субъектов обучения. В результате проведения формирующего эксперимента были выявлены существенные количественные и качественные изменения по всем компонентам визуального мышления: линейного (создание визуального образа с опорой на наглядный образ), структурного (видоизменение структуры образа), комбинаторного (конструирование нового образа на основе комбинации ранее созданных образов), функционального (установление связей между образами).

Итак, выявлена эффективность инфографики для развития визуального мышления. Инфографика, организуемая на занятиях по психологии, направлена на усовершенствование методов работы в высшей школе. Поэтому можно говорить об инновационном характере данного метода. Вслед за В. И. Долговой, под инновациями в учебном процессе мы понимаем различные усовершенствования, которые проводятся с целью повышения эффективности обучения: «Инновация – это всевозможные изменения, внедрение новых или усовершенствованных решений в технику, организацию, процесс снабжения и сбыта, общественные науки и т.д.» [4, с. 16].

Таким образом, на основании проведенного исследования можно заключить, что инфографика является эффективным психолого-педагогическим условием развития визуального мышления. Реализация данного вида работы оказалась результативной в отношении большинства компонентов визуального мышления, что предполагает дальнейшую разработку и совершенствование когнитивно-визуальных технологий в целом и инфографики в частности.

Список литературы

1. Арнхейм Р. Визуальное мышление // Зрительные образы: феноменология и эксперимент. Душанбе, 1971.
2. Виноградов П. Н. Визуальная культура личности: генезис, структура и функции // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. 2010. № 136.
3. Горлицына О. А. Обучение студентов педвузов визуализации знаний // NB: Педагогика и просвещение. 2012. № 2.
4. Долгова В. И. Акмеологические проблемы развития инновационной культуры субъектов системы профессионального образования // Научные исследования в образовании. 2010. № 11. С. 16-23.
5. Ежова Н. М. Визуальная организация информации в компьютерных средствах обучения (на примере математики): автореф. дисс. ... к. пед. н. М., 2004.
6. Зинченко В. П. Современные проблемы образования и воспитания // Вопросы философии. 1973. № 11.
7. Инфографика о головном мозге [Электронный ресурс]. URL: <http://infographicsmag.ru/home/infografika-o-golovnom-mozge.html> (дата обращения: 18.07.2013).
8. Козлов И. И. Визуальное мышление: эпистемологические и эстетические смыслы: дисс. ... к. филос. н. М., 2001.

9. Лагун А. В. Психологический анализ эффективности формирования когнитивных и эмоциональных характеристик личности старшеклассников средствами художественного образования // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. 2008. № 70-2. С. 88-91.
10. Макарова Е. А. Визуализация как средство формирования психологического комфорта при обучении // Альманах современной науки и образования. Тамбов: Грамота, 2008. № 10 (17): в 2-х ч. Ч. II. С. 115-119.
11. Мехоношина О. В. Развитие визуальной культуры студентов художественно-педагогических специальностей при изучении искусства шрифта: автореф. дисс. ... к. пед. н. М., 2011.
12. Мисюкевич А. Н. К вопросу изучения и развития визуального мышления младших школьников в дизайнерской деятельности // Герценовские чтения. Начальное образование. 2010. Т. 1. С. 187-192.
13. Молодцова Н. Г. Развитие визуального мышления у детей младшего школьного возраста на материале произведений живописи: автореф. дисс. ... к. психол. н. Нижний Новгород, 2001.
14. Полякова Е. В. Визуализация как эффективный метод представления информации в сознании человека // Альманах современной науки и образования. Тамбов: Грамота, 2012. № 4 (59). С. 180-181.
15. Резник Н. А. Методические основы обучения математике в средней школе с использованием средств развития визуального мышления: автореф. дисс. ... д. пед. н. М., 1997.
16. Розм Д. Визуальное мышление. Как «продавать» свои идеи при помощи визуальных образов / пер. с англ. О. Медведь. М., 2013.
17. Сальникова Е. В. Феномен визуальности и эволюция визуальной культуры: автореф. дисс. ... д. культурологии. М., 2012. 52 с.
18. Светлакова Е. Ю. Визуальное мышление в процессе киновосприятия: автореф. дисс. ... к. филос. н. Кемерово, 2000.
19. Селеменев С. В. Школьная инфографика // Образование в современной школе. 2010. № 2. С. 34-42.
20. Серикова И. А. Развитие визуального мышления младших школьников на уроках изобразительного искусства в общеобразовательной школе: дисс. ... к. пед. н. Екатеринбург, 2005.
21. Солодовichenko Л. Н. Развитие визуального мышления школьников // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Педагогика, психология. 2010. № 1.
22. Сухорукова И. С. Особенности развития познавательных способностей студентов разных специальностей в вузе: автореф. дисс. ... к. психол. н. Ставрополь, 2004.
23. Уроки инфографики в школе [Электронный ресурс]. URL: http://infoanalyze.blogspot.ru/2011/03/blog-post_23.html (дата обращения: 18.07.2013).
24. Юстина Н. И. Влияние визуальной коммуникации на идентификацию в современном российском обществе: дисс. ... к. соц. н. Ростов н/Д, 2012.
25. Ясюкова Л. А. Оптимизация обучения и развития детей с ММД. Диагностика и компенсация минимальных мозговых дисфункций: методическое руководство. СПб., 1997.

УДК 316.422.4

Социологические науки

В статье рассматриваются различные аспекты повышения инновационной активности российского студенчества в контексте реализации программы «УМНИК» федеральным государственным бюджетным учреждением «Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере». На основе имеющихся статистических данных исследуется современное положение России на международном рынке инноваций, анализируются результаты участия студенческой молодежи в программе «УМНИК», даются научно-обоснованные рекомендации по повышению студенческой активности в этом направлении.

Ключевые слова и фразы: студенчество; инновация; технология; мотивация; активность; научно-техническая сфера; интеллектуальная собственность.

Крапивенский Анатолий Соломонович, к. соц. н.

Коломок Оксана Ивановна, д. пед. н., профессор

Волгоградский филиал Московского финансово-юридического университета МФЮА

krapivensky@list.ru

ПРОГРАММА «УМНИК»: ПОВЫШЕНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНЧЕСТВА[©]

Инновации представляют собой технологические усовершенствования продуктов или услуг, уже введенные на рынок и используемые в практической деятельности хозяйствующих субъектов.

Сейчас практически не вызывает споров тезис о необходимости перехода российской экономики на инновационный путь развития (как альтернативе ее дальнейшего развития в качестве топливно-сырьевого придатка к экономике технологически и инновационно развитых стран). Более того, этот тезис в современной российской действительности по сути стал аксиомой.

Тем не менее, несмотря на очевидное признание всеми ведущими учеными и экспертами необходимости перехода экономики России на инновационный путь развития, более чем достаточного декларативного внимания