

УДК 76

*Ю.В. Савченко, Алтайский государственный университет (Барнаул)*

*Научный руководитель:*

*Татьяна Витальевна Пойдина*

*кандидат искусствоведения, доцент*

*Алтайского государственного университета*

## **ИНФОГРАФИКА КАК СПОСОБ ВИЗУАЛИЗАЦИИ НАУЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ**

Дается определение понятия «инфографика», приводится классификация ее видов, функций и задач. Проанализированы способы применения инфографики в образовательном процессе. Рассмотрено влияние инфографики на развитие визуального мышления обучающихся.

*Ключевые слова:* инфографика, визуализация, обучение, наглядность, визуальное мышление.

*J.V. Savchenko, Altai State University (Barnaul)*

*Scientific adviser:*

*Tatiana Vitalevna Poydina*

*Cand. Sc., Associate Professor  
of Altai State University*

## **INFOGRAPHICS IS A WAY OF VISUALIZING EDUCATIONAL INFORMATION**

In this article there is the meaning of the concept of infographics. Here is a classification of its types, functions and tasks. There are ways to apply infographics in the educational process. Here we consider the influence of infographics on the development of visual thinking of students.

*Key words:* infographics, visualization, training, visualization, visual thinking.

**В**изуализация учебной информации в настоящее время является актуальной темой и начинает активно внедряться в образовательный процесс. В связи со стремительным развитием информационных технологий возникает потребность в формировании знаний, умений и навыков посредством визуализационных методов обучения.

Графическое представление знаний появилось еще до возникновения письменности. Примером являются наскальные рисунки, с помощью которых первобытные люди пытались передать накопленный опыт своим потомкам. Позже стали создавать географические карты, обозначая важные объекты для опознавания местности с помощью знаков и символов. Издавна человек продуктивнее воспринимает и запоминает визуальные образы, поэтому важно излагать учебную информацию при помощи графических средств.

В современном обществе происходит постоянное увеличение объема различной информации и ускорение темпа жизни. Современному поколению приходится быстро приспосабливаться к ритму деятельности и искать наиболее удобные и эффективные пути получения информации для экономии времени. Поэтому в быстро меняющемся мире все чаще отдается предпочтение такому средству визуализации, как инфографика.

Эффективность визуализации информации учебного материала повышается в том случае, если он представлен в удобной и понятной форме. Это способствует продуктивному обучению школьников и студентов, эргономичному усвоению учебной информации. Если основной текст учебных пособий оснащен различными тематическими рисунками, схемами, диаграммами, то учащиеся воспримут и запомнят материал быстрее, чем если бы он был представлен в виде обычного текста или таблицы с данными. Важно, чтобы текст был не перенасыщен картинками и не отвлекал читателя. Рациональное комбинирование текста и инфографики поможет достичь лучших результатов в понимании учебного материала.

Инфографика – это область коммуникативного дизайна, в основе которого лежит графический способ четкой и быстрой подачи информации, данных и знаний. Она позволяет в упрощенной форме сделать акцент на важных моментах и фактах. В современных условиях инфографика направлена на решение таких задач, как стремление к выразительности минимальными средствами, организация визуально-эстетической составляющей. Целью инфографики является информирование обучающихся о каких-либо фактах, проблемах, событиях. Также она выполняет следующие задачи:

- 1) организация больших объемов информации;
- 2) визуальное представление различных фактов, ключевых моментов;

- 3) наглядное пояснение трудного в восприятии материала;
- 4) соотношение фактов и предметов во времени и пространстве;
- 5) демонстрация конструкции предметов.

Существует три вида инфографики: статичная и динамичная. Статичная – самый распространенный вид графики (рисунок, схема, таблица). Динамичная – графика с применением анимированных элементов, позволяющая уместить больше информации в одном изображении. В основе любого вида инфографики лежит структурирование и схематизация, созданная в результате тщательной обработки информации и сочетающая в себе текст и графику. Исследователи Г.А. Никулова и А.В. Подобных выделяют три функции инфографики:

- иллюстративная (оригинальность, привлекательность, наглядность, компактность визуальных данных, акцентуализация);
- когнитивная (структурирование и систематизация информации, целостность восприятия, стимуляция анализа и синтеза информации, активация ассоциаций);
- коммуникативная (инструкция к деятельности, визуальное указание и/или рекомендация, руководство по освоению информации, вовлечение в соавторство) [1, с. 379].

Включение инфографики в учебный процесс можно отнести к принципу зрительной наглядностью в дидактике. С.Я. Батышев и А.М. Новиков среди принципов обучения выделяют принцип наглядности обучения и развития теоретического мышления обучающихся: «Поскольку мышление обучающихся развивается от конкретного к абстрактному, наглядность традиционно признавалась исходным началом обучения. Но можно вводить обобщения известных обучающимся конкретных явлений и процессов и с успехом применять дедуктивный способ изучения материала, который представляет собой более короткий путь по сравнению с предметно-индуктивным. Наглядность дает учащимся уверенность в истинности наблюдаемого, но всякое восприятие происходит при активном мышлении и в той или иной форме предполагает познавательную задачу – в любом акте наглядного обучения восприятие слито с абстрактным мышлением» [2]. Принцип наглядности обеспечивает полноценное формирование какого-либо образа или понятия, а также способствует полноценному развитию мыслительных процессов, более точному восприятию структуры научного знания, расширению эвристических возможностей познания, позволяет проследить межпредметные связи и выявить проблемы, возникающие на стыке дисциплин.

В связи с развитием образовательных технологий в современную учебную литературу включают больше иллюстративного материала, создан-

ного на основе инфографики. С помощью принципа наглядности учителю становится проще донести суть практически любой темы, что приводит к эффективному взаимодействию между преподавателем и учащимся. Учебные курсы и программы, включающие в себя применение инфографики, позволяют учащимся усвоить максимальное количество информации в сжатые сроки, задействовать зрительную и ассоциативную память. Цифровая учебная информация наглядно и просто демонстрирует принцип действия сложных внутренних процессов, ясно и понятно передает суть идеи. Грамотно составленный графический материал будет способствовать быстрому усвоению и запоминанию материала. Инфографику преподаватель может применять не только на теоретических занятиях, но и на практических и лабораторных, для поисковой деятельности, выявления взаимосвязей.

Также учащиеся сами могут создавать инфографику, выделяя основные факты, ключевые моменты и явления из контекста. Для этого можно воспользоваться специальными бесплатными онлайн-сервисами, при наличии определенных художественных навыков инфографику можно изобразить от руки или в таких графических программах, как Corel Draw, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, GIMP, Inkscape. По результатам такого задания можно определить степень усваиваемости материала и то, насколько хорошо учащийся понял и проанализировал ту или иную тему. В результате применения инфографики у учащихся развивается визуальное мышление, которое стимулирует развитие личности и повышение уровня интеллектуальных способностей, а также совершенствуется умение критически анализировать содержание и особенности информации. С.Л. Рубинштейн утверждает: «Наше познание действительности начинается с ощущений и восприятия. Но, начинаясь с ощущений и восприятия, познание действительности не заканчивается ими. От ощущения и восприятия оно переходит к мышлению» [3].

Инфографика способствует развитию общепрофессиональных компетенций, которые должны быть сформированы у выпускников высших учебных заведений. Например, по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)» (уровень бакалавриата) указаны такие общепрофессиональные и профессиональные компетенции, которые можно соотнести с применением визуализации учебной информации:

- способность проектировать и осуществлять индивидуально-личностные концепции профессионально-педагогической деятельности (ОПК – 1);

- способность к когнитивной деятельности (ОПК – 6);
- умение анализировать информацию для решения проблем, возникающих в профессионально-педагогической деятельности (ОПК – 9);
- готовность к организации образовательного процесса с применением интерактивных, эффективных технологий подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена (ПК – 27).

В связи с быстрым развитием информационных и цифровых технологий и необходимостью осваивать и обрабатывать большие объемы информации профессиональные компетенции будущему педагогу нужно формировать уже к началу профессиональной образовательной деятельности. По мнению О.А. Кондратенко, педагог должен уметь «на высоком уровне анализировать учебную информацию, преобразовывать ее визуальными средствами, «переводить» вербальные сигналы в визуальную форму, эффективно передавать визуальные сообщения и обмениваться ими с другими субъектами учебного взаимодействия» [4]. Поэтому визуализацию следует рассматривать не только как принцип зрительной наглядности, но и как метод познания, определяющий суть, структуру, взаимосвязи профессионально-педагогической деятельности. Будущих преподавателей необходимо готовить для работы с визуальной информацией. Они должны уметь креативно мыслить, а также создавать и презентовать инфографику различной степени сложности по дисциплинам, входящим в их профессиональную деятельность.

Основная проблема образования заключается в недостаточной актуализации развития и формирования визуального мышления. Понятия «визуальное мышление» и «визуальная культура» рассматривали отечественные и зарубежные ученые Р. Арнхейм, С. Рубинштейн, В. Власов, Н. Алиева. Визуальное мышление трактуется В. Власовым как «переход от пассивного зрительного восприятия к особому типу мышления, включающему не только собственно зрительные ощущения, но также двигательные (осозательные) и интеллектуальные компоненты» [5]. Р. Арнхейм характеризовал визуальную культуру как культуру восприятия и представления визуальной информации через художественное творчество [6]. По его мнению, источником визуального мышления является восприятие художественного творчества. Развитию творческого мышления способствует обогащение культурного и художественного опыта посредством восприятия произведений искусства, дизайнерских работ высокого уровня; развитие способности переживать и «вживаться» в объекты искусства и дизайна; развитие способности креативно мыслить, генерировать интересные идеи и воплощать их посредством творчества на практике.

Для освоения визуальной культуры нужно развивать умение анализи-

ровать визуальные образы, интерпретировать, оценивать, сопоставлять, представлять, создавать на этой основе индивидуальные художественные образы. Визуальная культура актуализирует и способствует развитию визуально-образного мышления личности.

Визуально-эстетическая составляющая образовательного процесса является неотъемлемой частью личностного развития студентов высших учебных заведений, которое обусловлено формированием профессиональных и общепрофессиональных компетенций. Применение такого визуального средства, как инфографика, способствует значительному повышению продуктивности обучения, а также творческому представлению учебной информации в виде целостной гармоничной структурированной системы. В настоящее время способ визуализации данных становится актуальной и неотъемлемой частью образовательной сферы. В связи с постоянным развитием информационных и коммуникационных технологий со временем виды и способы применения инфографики ещё больше станут развиваться и внедряться в образовательный процесс, который благодаря этому будет более целенаправленным и организованным, вследствие этого произойдет повышение качества и эффективности высшего образования в вузах.

### **БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК**

1. Никулова Г.А., Подобных А.В. Средства визуальной коммуникации – инфографика и метадизайн // Образовательные технологии и общество. 2010. №2.
2. Профессиональная педагогика : учебник для студентов, обучающихся по педагогическим специальностям и направлениям / под ред. С.Я. Батышева, А.М. Новикова. 3-е изд. М., 2009.
3. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. СПб., 2001.
4. Кондратенко О.А. Инфографика в школе и вузе: на пути к развитию визуального мышления // Научный диалог. 2013. №9 (21).
5. Власов В. Новый энциклопедический словарь изобразительного искусства. СПб., 2006. Т. 4.
6. Арнхейм Р. Искусство и визуальное восприятие. М., 1974.

### **BIBLIOGRAPHY**

1. Nikulova G.A., Podobnych A.V. Means of visual communication – infographics and metadesign // Educational technologies and society. 2010. №2.
2. Professional pedagogy: A textbook for students studying in pedagogical specialties and directions / ed. S.Y. Batysheva, A.M. Novikov. 3 th ed. Moscow, 2009.

3. Rubinshtein S.L. The Foundations of General Psychology. St. Petersburg, 2001.
4. Kondratenko O.A. Infographics in school and university: on the way to the development of visual thinking // Scientific dialogue. 2013, No. 9 (21).
5. Vlasov V. New Encyclopaedic Dictionary of Fine Arts: SPb., 2006. Т. 4.
6. Arnheim R. Art and visual perception. Moscow, 1974.

УДК 378:39

*Т.В. Пойдина,*

*А. В. Спесивцева,*

*Алтайский государственный университет (Барнаул)*

---

## **ФОРМИРОВАНИЕ ЭТНОКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ (ПО ОТРАСЛЯМ)»**

Статья посвящена проблеме формирования этнокультурной компетентности студентов, обучающихся по направлению подготовки «профессиональное обучение (по отраслям)». Этнокультурная компетентность рассматривается авторами как деятельностное основание, реализуемое для достижения эффективного межэтнического взаимопонимания и взаимодействия, что имеет значение в проектно-художественной деятельности современного дизайнера.

*Ключевые слова:* профессиональное обучение, дизайн, этнокультурная компетентность, этническая традиция, технологии обучения.

*T.V. Poydina, A. V. Spesivtseva, Altai State University (Barnaul)*

**FORMATION OF ETHNOCULTURAL COMPETENCE  
OF STUDENTS IN THE PROCESS**