

СЕКЦИЯ «ПРОМЫШЛЕННЫЙ ДИЗАЙН И УПАКОВКА»

Образовательный процесс и дизайн информации

Кузьмич В.В., Мильто П.В.

Белорусский национальный технический университет

Информационная насыщенность современного мира требует специальной подготовки учебного материала перед его предъявлением обучаемым, чтобы в визуально обозримом виде дать студентам необходимые сведения. Эффективным способом обработки и компоновки информации является ее «сжатие», то есть представление в компактном, удобном для использования виде. Представленная в графической форме, информация приобретает более сжатый и наглядный вид, что способствует лучшему запоминанию, удобству использования при решении задач, легкости преобразования.

Одним из средств улучшения профессиональной подготовки будущих конкурентоспособных специалистов, считается формирование у них особых умений визуализации информации, данных, знаний. Визуализация учебной информации позволит решить целый ряд педагогических задач: обеспечение интенсификации обучения; активизации учебной и познавательной деятельности; формирование и развитие визуального мышления; зрительного восприятия; образного представления знаний и учебных действий; передачи знаний и распознавания образов; повышения визуальной грамотности и визуальной культуры.

Визуализация учебной информации позволит решить целый ряд педагогических задач: обеспечение интенсификации обучения; активизации учебной и познавательной деятельности; формирование и развитие визуального мышления; зрительного восприятия; образного представления знаний и учебных действий; передачи знаний и распознавания образов; повышения визуальной грамотности и визуальной культуры.

В настоящее время в развитых странах используются более сотни методов визуального структурирования, разработаны таблицы, классифицирующие различные методы визуализации. Такое многообразие

обусловлено существенными различиями в природе, особенностями и свойствами знаний различных предметных областей [1].

Большое внимание к применению технологий визуализации в образовании уделяется в последнее время в России. Переводится на русский язык зарубежная литература по визуализации, проводятся эксперименты, издается достаточно большое количество книг по этой тематике. В образовательный процесс уже внедрены технологии визуализации с использованием интеллект-карт, логико-смысловых моделей и др.

Интеллект-карты позволяют анализировать большое количество информации, генерировать новые идеи, запоминать. Многие проблемы, источником которых являются когнитивные затруднения студентов, могут быть решены, если визуализировать процессы мышления. Ценность этого метода заключается в том, что многие люди лучше запоминают образы, а не вербальную информацию. Метод интеллект-карт является естественным для человеческого мозга и многократно увеличивает интеллектуальные возможности. Сам процесс создания интеллект-карты стимулирует творчество, потому что в ее создании активно участвуют и правое, и левое полушарие мозга. По своей природе мышление ассоциативно. При этом у нас в голове создаются образы, благодаря которым мы и понимаем информацию. Формой графического выражения процесса радиантного мышления и является интеллект-карта. Структурируя карту, мы структурируем работу мозга, облегчаем ему работу [2].

Логико-смысловая модель – это многомерно-смысловая, графико-понятийная, опорно-узловая конструкция, которая облегчает перекодирование и запоминание информации. Логико-смысловые модели отвечают основным требованиям педагогических технологий: концептуальность, системность, управляемость, эффективность, а также помогают видеть в обобщенной форме весь предмет (тему, проблему) и каждую часть, каждый существенный (узловой) элемент отдельно.

Причинно-следственная диаграмма – графический инструмент, позволяющий наглядно и систематизировано анализировать взаимосвязи следствий и причин, которые порождают эти следствия или влияют на них. Ценность этого метода состоит в способствовании категоризации и структуризации множества потенциальных причин, а так же,

идентификации наиболее вероятной корневой причины изучаемого следствия.

Инфографика является новой технологией представления информации в графическом виде, это одно из направлений графического дизайна, получившее в последнее время огромную популярность и является одним из трендов современности, возникшем на информационном перегрузе. Создание визуальной образной инфографики – это не только перевод того, что можно прочитать в то, что можно посмотреть: инфографика объединяет текстовые и графические элементы для представления информации таким образом, чтобы было проще понять информацию, запомнить ее и использовать.

В БНТУ на кафедре «Промышленный дизайн и упаковка» и в гимназии №1 имени Ф. Скорины г. Минска проведены предварительные исследования, которые показали, что обучение с использованием технологий визуализации (с программным обеспечением для их реализации) в значительной степени способствует формированию мышления, усвоению учебного материала и повышению интеллекта [3].

Таким образом, наступило время вводить в процесс обучения в наших средних и высших учебных заведениях новую дисциплину «Визуализация информации», подобно тому, как в 80-х годах прошлого столетия вводили информатику не имея ни программ, ни учебных пособий, ни компьютеров. Нам необходимо опираться на опыт стран, которые получили результаты, подтверждающие эффективность использования технологий визуализации в учебном процессе, чтобы повысить уровень образования в нашей стране.

Список литературы

1. Кузьмич В.В. Наступило время визуализации информации. Научно-методический и публицистический журнал «Вышэйшая школа», 1 (111) 2016. – С. 40.
2. Кузьмич В.В. Технологии визуализации в упаковочном производстве. Монография. Минск: БНТУ, 2014, – 397 с.
3. Кузьмич В.В. Мониторинг влияния технологий визуализации на процесс обучения. Производственно-практический, научно-методический журнал «Профессиональное образование», «Издательство "Адукацыя і выхаванне"», №1, 2015. Минск.