

УДК 378.147.091.3:004.9(470)

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ УЧЕБНОЙ ИНФОРМАЦИИ КАК АКТУАЛЬНАЯ ПРАКТИКА СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Т. В. Карпачева

ФГБОУ «Мичуринский государственный аграрный университет»
(Российская Федерация, 393760, Тамбовская обл., г. Мичуринск,
ул. Интернациональная, д. 101; e-mail: info@mgau.ru)

Аннотация. Статья посвящена актуальной методической проблеме визуализации информации в высшей школе. Представлен кратко генезис знания о визуализации учебной информации. Рассмотрены некоторые техники визуализации учебного материала и возможность их использования в современной образовательной практике высшей школы. Показано значение визуализации в повышении качества и эффективности учебных занятий.

Ключевые слова: визуализация информации, приемы визуализации, интеллект-карта, инфографика, скрайбинг.

VISUALIZATION OF EDUCATIONAL INFORMATION AS AN ACTUAL PRACTICE OF MODERN EDUCATION

T. V. Karpacheva

Michurinsk state agrarian university (Russian Federation, 393760, Tambov Region, Michurinsk, 101 Internatsionalnaya st.; e-mail: info@mgau.ru)

Summary. This article addresses the pressing methodological issue of information visualization in higher education. It briefly presents the origins of knowledge about visualizing educational information. Several techniques for visualizing educational material and their potential use in modern educational practice are discussed. The importance of visualization in improving the quality and effectiveness of educational activities is demonstrated.

Key words: information visualization, visualization techniques, mind map, infographics, scribing.

Стандарты высшего образования ориентируют преподавателя на развитие у студентов в процессе учебной деятельности таких ключевых компетенций, как коммуникация, креативность, коллаборация, критическое мышление. Этому во многом способствует визуализация учебной информации.

Термин «визуализация информации» был впервые употреблен в 1898 году авторами Робертсоном, Гардом и Макинлеем и обозначает

представление информации с помощью инструментов визуального интерфейса. С 70-х годов XX века на западе активно развивается визуальное мышление как индустрия. В настоящее время способы визуализации информации широко реализуются в образовательной практике высшей школы [2, с. 8].

В процессе обучения студенты получают огромный объем информации, которую необходимо усвоить. В связи с этим визуализация является неотъемлемой и востребованной практикой современного образования. Во-первых, повышается эффективность усвоения учебного материала. Установлено, что информация, представленная в визуальных формах, быстрее воспринимается и легче запоминается. По данным ЮНЕСКО, через три дня студент может воспроизвести до 65 % полученной информации, если она сопровождалась визуальным контентом. Без такого подкрепления воспроизведение снижается до 10 %. Во-вторых, современные техники и средства визуализации позволяют структурировать большой объем информации в компактной и доступной для обучающихся форме. В-третьих, когнитивная визуализация активизирует работу обоих полушарий мозга – левого (вербального) и правого обзорного, что обеспечивает системное усвоение знаний, стимулирует развитие критического мышления, делает учебный процесс более интерактивным [1, с. 78]

Следует заметить, что «визуализация» и «наглядность» не являются синонимами, поэтому их отождествление и взаимозаменяемость не совсем корректно. Наглядность обеспечивается демонстрацией реальных объектов, моделей, изображений, мультимедийных презентаций, видеоматериалов, которые помогают обучающимся визуально представить изучаемые предметы, объекты процессы, легче усваивать и запоминать учебный материал, воспринимая его визуально через наглядно-образное мышление. В отличие от наглядности, визуализация предполагает работу с учебной информацией, преобразование мыслей в определенный образ, который становится фундаментом для последующей интеллектуальной и практической деятельности. Она способствует развитию визуального мышления, то есть процесса порождения новых образов, несущих смысловую нагрузку и делающих знания видимыми. Визуальное мышление лучше всего подходит для структурирования, понимания, обработки и запоминания информации, что немаловажно для учителя при достижении предметных результатов. Кроме того, визуализация применяется не столько для реализации принципа наглядности, сколько для изменения формы предоставления информации: перевода одного вида информации в другой, более удобный для понимания. И в этом для преподавателя еще один смысл и необходимость применения визуализации в педагогической деятельности. Ведь освоение студентами образовательной программы предполагает овладение умениями работать с разными видами

информации. Задача преподавателя создать условия для развития у студентов умений применять способы визуализации информации для успешной работы с ней [6, с. 112].

В настоящее время существует значительное разнообразие приемов визуализации: скетчноутинг, скрайбинг, денотатный граф, таймлайн, инфографика, моделирование и др., которые можно успешно использовать в процессе преподавания [3, с. 73; 4, с. 112; 7, с. 155].

Итак, современные техники визуализации являются неотъемлемые составляющие современного учебного занятия в вузе. Они позволяют представить трудную и объемную информацию наглядно, компактно, понятно. Более того, они помогают повысить уровень усвоения материала, а также развивать ключевые компетенции студентов (коммуникацию, креативность, коллаборацию, критическое мышление), активизируя их познавательную деятельность на занятии. Использование разнообразных приемов визуализации делает занятие интересным и продуктивным.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аранова, С. В. Методологические подходы к формированию области визуализации учебной информации / С. В. Аранова // Человек и образование. – 2018. – № 4(57). – С. 77-83.
2. Гаврилова, Т. А. Визуализация знаний: критика Сент-Галленской школы и анализ современных трендов / Т. А. Гаврилова, А. И. Алсуфьев, Э. Я. Гринберг // Бизнес-информатика. – 2017. – № 3(41). – С. 7-19.
3. Иванова, О. В. Скрайбинг как средство модульной визуализации при обучении математическим дисциплинам в средней и высшей школе / О. В. Иванова // Школьные технологии. – 2018. – № 4. – С. 72-79.
4. Крам, Р. Инфографика. Визуальное представление данных / Р. Крам. – Санкт-Петербург: Питер, 2015. – 384 с.
5. Карпачева, Т. В. Применение интеллект-карт на уроках ОБЖ / Т. В. Карпачева // ОБЖ. Основы безопасности жизни. – 2019. – № 2. – С. 15-18.
6. Карпачева, Т. В. Формирование готовности будущего учителя к инновационной педагогической деятельности / Т. В. Карпачева, О. В. Панова // Право, история, педагогика и современность: Сборник статей IV Международной научно-практической конференции / Под редакцией А. В. Яшина, А. А. Грачева, Н. И. Свечникова. – Пенза: Пензенский государственный аграрный университет, 2023. – С. 111-114.
7. Карпачева, Т. В. Технологии мультимедиа в профессиональной подготовке будущих педагогов / Т. В. Карпачева, А. И. Рубанов // Преподаватель высшей школы: традиции, проблемы, перспективы: Материалы XI Всероссийской научно-практической Internet-конференции (с международным участием), Тамбов, 26 октября 2020 года / Отв. редактор Л. Н. Макарова. – Тамбов: Издательский дом «Державинский», 2020. – С. 154-157.