**ТЕХНОЛОГИИ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ИНФОРМАЦИИ В БИЗНЕС-ОБРАЗОВАНИИ**

**Паневчик Валентин Владимирович, Самойлов Михаил Владимирович,**

**Некраха Светлана Васильевна**

УО «Белорусский государственный экономический университет», Республика Беларусь

kt@bseu.by

В условиях перевода части аудиторной нагрузки в управляемую самостоятельную работу возникает потребность в разработке и внедрении в педагогическую практику методик обучения, обеспечивающих активизацию познавательной деятельности студентов, развитие их умственных способностей. В решении этой проблемы значительная роль отводится формированию у них умений и навыков самостоятельного умственного труда.

Под визуализацией понимается всякий способ обеспечения наблюдаемости реальности, а под результатом визуализации или визуальной моделью – любую зрительно воспринимаемую конструкцию, имитирующую сущность объекта познания.

Применительно к образовательному процессу при использовании методов визуализации решаются вопросы подготовки будущих специалистов с целью формирования их готовности к эффективному решению задач с использованием методов структурирования, уплотнения и графического отображения учебных знаний, в том числе с помощью средств мультимедиа, с умением эффективно подать учебный материал с условием его системного усвоения. Никакое знание не может претендовать на статус научности без наглядных визуальных моделей.

Визуализация дает более полное описание учебных понятий и связей между ними, что помогает более глубокому усвоению изучаемого материала, способствует и улучшает способность применения знаний в новых ситуациях, позволяет связать понятия из разных областей учебного предмета.

В настоящее время используются более сотни методов визуального структурирования – от традиционных диаграмм и графов до интеллект-карт. Такое многообразие обусловлено существенными различиями в природе, особенностях и свойствах знаний различных предметных областей.

В 2007 году исследователи из университета Лугано (Швейцария) Ральф Ленглер и Мартин Эпплер разработали периодическую таблицу, классифицирующую различные методы визуализации. Таблица объединяет в систему 100 методов визуализации данных, информации, концепций, метафор, стратегий, а также комплексную визуализацию.

Наиболее эффективной графической техникой визуализации информации является технология картирования мышления MindMapping, базирующаяся на ассоциативно-визуальном мышлении. Продуктом этой технологии является MindMap – интеллект-карта.

Популизатором идеи интеллект-карт, как эффективного способа работы с информацией, является известный английский писатель, лектор и консультант по вопросам интеллекта, психологии обучения и проблем мышления Тони Бьюзен.Бьюзен является автором и соавтором более 100 книг по методикам запоминания, творчества и организации мышления [1–2].

Технология картирования мышления MindMapping – это графическое отображение естественных процессов мышления, в котором задействованы все ментальные способности левого (”логического”) и правого (”творческого”) полушарий мозга и применяемая для альтернативной записи информации.

Она позволяет увеличить скорость структурирования и скорость усвоения и передачи информации. Ее можно применять для создания новых идей, фиксации идей, анализа и упорядочивания информации, принятия решений и многого другого. Это не традиционный, но очень естественный способ организации мышления, имеющий несколько неоспоримых преимуществ перед обычными способами записи:

– позволяет увеличить объемы информации, которые можно «охватить» одним взглядом, видеть глубокие разно-уровневые взаимосвязи, которые ранее линейно невозможно было заметить;

– позволяет быстрее читать и понимать, быстро схватывать суть сказанного или прочитанного;

– заметно улучшается долговременная и оперативная память;

– уменьшается время на усвоение и понимание учебного материала;

– увеличивается скорость принятия решений;

– улучшается обучаемость студентов, образные картины лучше передают мысль, четче формируют причинно-следственные связи, улучшается образная память;

– повышается концентрация на анализе, усвоении и действии, выделение главного позволяет не отвлекаться на второстепенное;

– развивается творчество, активность обоих полушарий мозга, как левого, так и правого, как логического, так и образного, позволяет улучшить результаты мозговых штурмов.

Учитывая особенности русского менталитета, доктор педагогических наук, профессор Российской академии естественных наук Васильева Е.Е. создала «RUSSIAN MIND MAPS».

Изначально интеллект-карты рисовались вручную. Дело в том, что в методе Тони Бьюзена большое внимание уделяется образному мышлению, поэтому во многих случаях вместо слов на карте изображаются картинки. Фактически интеллект-карты могут вообще не содержать слов - только рисунки, образы.

Существует множество различных компьютерных программ для создания интеллект-карт, с помощью которых обеспечивается высокий уровень качества отображения наглядного материала: XMind (разработчик XMindLtd., [www.xmind.net](http://www.xmind.net)); FreeMind (разработчики JoergMueller, DanielPolansky, PetrNovak, ChristianFoltin, DimitriPolivaev, et.al., [www.freemind.sourceforge.ne](http://www.freemind.sourceforge.ne)); MindManager (продукт компании SimTechSystemsInc., [www.mindmapper.com](http://www.mindmapper.com)); NodeMind (разработчик Nodemind, [www.nodemind.ua/rus/download.php](http://www.nodemind.ua/rus/download.php)). С помощью созданных программных средств обеспечивается высокий уровень качества отображения наглядного материала [3].

Литература

1. Бьюзен, Т. Карты памяти. Используй свою память на 100 % / Т. Бьюзен. – М.: РОСМЭН-ПРЕСС, 2007. – 96 с.

2. Бьюзен, Т. Супермышление / Т. Бьюзен, Б. Бьюзен. – Минск: ООО «Попурри», 2008. – 304 с.

3. Использование компьютерных программ для построения ментальных карт менеджера промышленного предприятия / [Электронный ресурс]. – 2015. – Режим доступа: http://www.arbir.ru/articles/a\_2092.htm. – Дата доступа: 05.02.2016