

УДК 372.834

Т. В. Палиева¹, О. В. Кононенко²

¹Кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой педагогики и психологии,
УО «Мозырский государственный педагогический университет им. И. П. Шамякина»,
г. Мозырь, Республика Беларусь

²Кандидат юридических наук, старший преподаватель кафедры конституционного
и международного права,
УО «Академия Министерства внутренних дел Республики Беларусь», г. Минск, Республика Беларусь

ТЕХНОЛОГИИ КОГНИТИВНОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ КАК СРЕДСТВО ОБОБЩЕНИЯ, СИСТЕМАТИЗАЦИИ И ЗАПОМИНАНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ ОБУЧАЮЩИМИСЯ

В статье раскрываются вопросы, связанные с проблемой обобщения, систематизации и запоминания обучающимися большого количества теоретической информации в учреждении высшего образования. Рассмотрены отдельные технологии когнитивной визуализации, такие как интеллект-карты и Sketch. На основе технологии интеллект-карт предложена методика Sketch, позволяющая значительно повысить продуктивность учебной деятельности обучающихся, способствующая развитию умений и навыков структурирования большого объема информации и ее запоминания, обеспечивающая развитие творческих способностей.

Ключевые слова: клиповое мышление, конструктивное клиповое мышление, технологии когнитивной визуализации, интеллект-карты, Sketch.

Введение

Современное общество характеризуется существенным ростом потока информации. Развитие науки, техники, общественных отношений увеличивает социально-культурный опыт, который необходимо усвоить в процессе образования. Содержание всех ступеней образования постоянно изменяется по количеству и качественно усложняется. У современного школьника, студента возникает необходимость эффективной обработки и усвоения непрерывно растущих потоков учебной информации. Приемы механического запоминания не являются эффективными, так как не обеспечивают качественного усвоения знаний и не способствуют развитию психических процессов. Каким же образом возможно обеспечить усвоение большого количества теоретического учебного материала, параллельно решая задачи эффективного развития личности? Решение данного вопроса можно рассматривать как важную педагогическую проблему, направленную на совершенствование качества образования и профессиональной подготовки в учреждениях высшего образования в информационном обществе.

Результаты исследования и их обсуждение

Феномен «клиповая культура» как новое явление действительности впервые был выделен американским футурологом Э. Тоффлером [1], рассматривающим данное понятие в качестве составной части современной информационной культуры. Ответом на все более стремительное развитие телевидения, интернета, компьютерных игр стало появление «клипового мышления» у современных людей. Клиповое мышление определяется как особенность человека мыслить яркими, короткими образами.

Долгое время большинство авторов рассматривали клиповое мышление исключительно в негативном контексте, отмечая такие существенные его недостатки как фрагментарность, разнородность, отсутствие взаимосвязи, логичности и причинно-следственных связей. Однако в настоящее время выделяют и его позитивные стороны. Отмечают более высокую скорость обработки информации в отличие от словесно-логического мышления. Клиповое мышление защищает мозг от информационной перегрузки (специалисты называют клиповое мышление механизмом адаптации к развитию информационных технологий и данностью XXI века [2], [3]), развивает «многозадачность» (эффективное одновременное или параллельное решение нескольких действий, задач), ускоряет реакцию (люди быстрее реагируют на любые изменения и стимулы).

Современная образовательная система, нацеленная на подготовку подрастающего поколения к продуктивной деятельности в будущем, не может игнорировать изменение темпов

жизни, гигантское увеличение информационных потоков, эволюционирующее мышление человека. Таким образом, есть необходимость адаптации не только содержания, но и методов работы с информацией в процессе организации обучения с учетом «клиповости» мышления современных молодых людей. Клиповое мышление в настоящее время рассматривается как данность, к которой необходимо не только приспособиться, но и научиться его развивать в конструктивном направлении.

Поиск наиболее приемлемых методов обучения должен учитывать, прежде всего, самые «слабые места» клипового мышления, которые требуют пристального педагогического внимания. Это отсутствие способности к длительной концентрации на информации и несформированность аналитических умений и навыков у обучающихся, что влияет на снижение коэффициента усвоения материала. Современные дети мало читают и часто не понимают смысла прочитанного.

Клиповое мышление и его синтез с другими видами мышления (наглядно-действенным, наглядно-образным и словесно-логическим) требуют понимания преподавателем индивидуального когнитивного стиля обучающегося.

Подстраиваясь под когнитивный стиль обучающихся, с учетом прогрессирования клиповости мышления психолого-педагогическая наука и современные методические разработки нацелены на создание мультимедийного сопровождения учебно-воспитательного процесса, электронных учебников, электронных средств обучения и др. Однако на сегодняшний день целостная педагогическая система развития конструктивного клипового мышления не разработана.

П. Н. Машегов и С. В. Симонов отмечают, что в настоящее время проблема адаптации учебного процесса к реалиям клиповой культуры требует системной разработки. Данными авторами выделены образовательные задачи учреждений высшего образования в контексте развития клиповой культуры. Взяв за основу предложенные названными авторами тезисы статьи относительно экономического образования в России [4], выделим, переформулировав, условия развития конструктивного клипового мышления обучающихся:

- принятие клиповой культуры как среды осуществления образовательной деятельности;
- проведение комплексных исследований данного культурного феномена, его влияния на ключевые когнитивные функции; определение возможности использования в учебном процессе;
- выявление позитивных моментов клипового мышления, например, формализации и алгоритмизации работы с большими массивами информации и продвижение их в обучении;
- формирование у обучающихся понимания недостатков клипового мышления, недопустимости его применения в определенных жизненных и профессиональных ситуациях и способности, в случае необходимости, блокировать его проявления;
- органичное сочетание «клиповых» форм обучения с «традиционными»;
- изложение материала с использованием приёмов в разной степени толерантных к клиповости мышления;
- разработка систем тестирования обучающихся на уровень склонности к клиповому восприятию информации;
- поиск форм и методов рационализации клипового мышления и способов противостоять его проявлениям.

На наш взгляд, одним из наиболее действенных средств развития конструктивного клипового мышления являются технологии когнитивной визуализации. Самым распространенным и легко применимым методом является метод картирования мышления (Mind Mapping). Mind Map (ментальная карта или интеллект-карта) набирает популярность и все чаще используется педагогами и бизнес-тренерами во всем мире. Интеллект-карты позволяют понять и запомнить объемный материал, структурировать полученные знания и восстановить в памяти содержание текста (лекции, книги, научной статьи и т. п.).

Метод интеллект-карт предложил Тони Бьюзен, который во второй половине XX века проводил исследования в области психологии обучения и памяти. Теория интеллект-карт была впервые представлена миру весной 1974 года после публикации книги «Работай головой» [5]. Т. Бьюзен отмечал: «Картирование мышления характерно для века космических исследований и компьютеризации так же, как линейно структурированные конспекты – для Средневековья и последующего века промышленности» [6, 12].

Интеллект-карта является графическим выражением процесса мышления. Опираясь на факторы, способствующие запоминанию информации – воображение и ассоциации, Т. Бьюзен предлагает строить ментальные карты. Он выделил принципы запоминания, которые легли в основу карт-интеллекта: синестезия (соединение различных органов чувств), движение, ассоциации, чувство

юмора, воображение, нумерация, символизм, цвет, порядок и последовательность, преувеличение, положительные образы [7].

В процессе обучения интеллект-карты могут использоваться как в преподавании, так и в учебной деятельности.

Методика составления интеллект-карт наиболее доступно представлена в книге Тони и Барри Бьюзен «Супермышление» [5]. Они же выделили преимущества преподавания с помощью интеллект-карт, которые:

1) привлекают внимание аудитории, тем самым делая ее более восприимчивой и готовой к сотрудничеству;

2) делают занятия и презентации более органичными, вдохновенными и доставляющими радость как учителю, так и учащимся;

3) приспособливают лекционный материал к меняющимся условиям;

4) иллюстрируют и систематизируют относящуюся к предмету лекции информацию, что позволяет учащимся лучше усваивать материал и добиваться более высоких результатов в обучении;

5) обеспечивают более глубокое понимание учащимися предмета, так как в отличие от линейного текста, интеллект-карты не только излагают факты, но и демонстрируют взаимоотношения между последними;

6) значительно уменьшают физический объем лекционного материала [5, 224].

В учебной деятельности обучающихся отдельным заданием может выступать практическая работа по трансформации содержания образования в интеллект-карту. Самостоятельное составление интеллект-карт самими обучающимися позволяет обеспечить систематизацию и структурирование материала, формирует умения и навыки работы с большими объемами информации, улучшает память, готовит к осуществлению таких видов деятельности, как подготовка докладов, статей, выполнение проектов, курсовых и дипломных работ и др. Отметим, что составление интеллект-карт возможно как от руки на листе (желательно с использованием цветных ручек или карандашей), так и с помощью компьютерных сервисов, таких как Mind Meister, Comapping, Dabbleboard, Fishbone, Mind42, Mindomo и др.

На основе принципов работы с интеллект-картами мы предлагаем методику, направленную на формирование конструктивного клипового мышления – Sketch. В переводе с английского «sketch» – это набросок, эскиз, зарисовка. Подобный Sketch может предлагаться студентам для заполнения при рассмотрении лекционного материала и при проведении семинарских занятий для обсуждения и осмысления наиболее сложных вопросов учебной информации. Sketch помогает развивать многозадачность в деятельности обучающегося, формировать аналитические навыки и критическое мышление. Sketch построен по законам клипа. Здесь учитывается пространственное позиционирование изображений и текста, все элементы совпадают с анатомическими особенностями зрения человека. Sketch может выглядеть абсолютно по-разному, он может быть цветным или черно-белым. Можно предложить студенту и белый лист бумаги, объяснив структуру построения Sketch.

Большое значение имеет дидактический дизайн Sketch. Мы предлагаем следующую конструкцию. Sketch условно можно разделить на 6 зон. Первая (центр листа) – предложенная преподавателем схема либо интеллект-карта, в которой закреплены ключевые моменты. Данную зону обучающийся должен дополнить в процессе изучения поставленного вопроса. Вторая (правое поле) представляет собой свободное поле для заметок. В третьей зоне (нижнее поле) преподавателем сформулирован ряд ключевых понятий по предложенной проблематике. Четвертая зона (левый верхний угол) знакомит студента с необычными и интересными фактами по изучаемой теме. Пятая зона (левое поле в центре) также представляет собой свободное поле для составления вопросов, которые возникли у обучающегося в ходе изучения материала. Шестая зона (нижний левый угол) – свободное поле для креативных идей и решений поставленной проблемы (рисунок 1).

Подробно остановимся на алгоритме проектирования Sketch:

1. Определение темы или проблемы Sketch и способов «подачи» вопроса. Например, студенты могут работать с данной методикой в ходе самостоятельного изучения темы по тексту, предложенному преподавателем, или по тексту научной статьи, выбранной преподавателем, либо обучающиеся будут заполнять Sketch в ходе прослушивания лекции или доклада студента.

2. Графическое изображение ключевой идеи. Составление интеллект-карты или схемы в виде яркого, цветного центрального образа, рисунка или символа. Интеллект-карта или схема должна быть заполнена только частично.

3. Определение и формулировка ключевых понятий по рассматриваемой теме, наиболее четко и полно раскрывающих основополагающие моменты ее содержания.

4. Подбор необычных и интересных фактов по предложенной теме.



Рисунок 1. – Sketch по теме «Конституционное закрепление экономической системы, социальной основы общества и внешней политики государства» учебной дисциплины «Конституционное право»

При оформлении Sketch студенты могут использовать разнообразные цвета для выделения главной и второстепенной информации; фразы и предложения в зоне «заметки» и «идеи» можно заменять ключевыми словами. Допускается использование рисунков, графических форм, пиктограмм, стрелок и символов вместо слов, а также объединение цветом, обводкой, либо легким фоном блоков информации для лучшего ее восприятия. При работе над Sketch студенты могут проявлять творческую активность. Можно предложить обучающимся белый лист бумаги, объяснив принцип работы со Sketch и условия его дидактического дизайна (рисунок 2).

Гражданство — правовая связь человека со-вм (обмвр) → государств

Гражданство — это связь между гражданином и государством

Двойное гражданство — это связь между гражданином и государством

Два гражданства — имеет гр-ва 2-х стран, которые не разрешают гр-ва по территории

Основания приобретения гр-ва

- по рождению
- в порядке регистрации

ПОНЯТИЯ:

Гражданство — это четкая связь человека с гр-вом, которая выражается в совокупности их взаимных прав, обязанностей, и ответ-ти, основанная на признании чл-ва (ст.1)

Право крови — ребенок приобретает гр-во родителей

Право почвы — ребенок становится гражданином того гр-ва на тер-и которого он родился

Органы, принимающие решения по вопросам гр-ва

Президент, орган дипломат-и, суды

ЗАМЕТКИ

3-и о гражданстве РБ 136-3 от 04.08.2002г

Принципы гр-ва РБ

- каждый имеет право гр-ва
- гр-во является равным для всех гр-в РБ независимо от пола и его гражданства
- гр-во РБ не может быть предоставлено кровью или иным путем
- если не имеет гр-ва РБ или право изменить гр-во
- Республика Беларусь строит политику и издаваемые акты с учетом международных обязательств

Прекращение гр-ва

Возход Утрата

Приём в гр-во

лицо, достигшее 18 летнего возраста, обратившееся с заявлением о приеме в гр-во, если оно:

- совместно с супругом
- знает язык гос-ва и знает историю, культуру и обычаи
- проживает на тер-и РБ не менее 5 лет до подачи заявления
- не имеет законных оснований для лишения гр-ва
- не имеет гр-ва, либо утрачивает гр-во, либо обратилось с заявлением о выходе из гр-ва

Рисунок 2. – Пример Sketch, разработанного студентами по теме «Гражданство Республики Беларусь» учебной дисциплины «Конституционное право», заполнявшегося в ходе рассмотрения лекционного вопроса

Выводы

Анализ практики применения технологий когнитивной визуализации в ходе лекционных и практических занятий по дисциплине «Конституционное право» позволяет сделать вывод об эффективности данных технологий для развития умений студентов работать с учебным материалом, а именно, обобщать и систематизировать учебную информацию, выстраивать логические связи, что, в свою очередь, направлено на формирование профессиональных компетенций будущих специалистов. Отметим, что предложенная методика Sketch дополнительно позволяет четко сформулировать, что конкретно было непонятно в ходе изучения предложенного материала, и определить, какие возникли сложности у обучающихся с его освоением. Одновременно студенты фиксируют креативные идеи решения поставленной проблемы. Использование технологий когнитивной визуализации позволит уйти от педагогики, базировавшейся на заучивании текстов, и предложить новому поколению такое обучение, которое соответствует возможностям мышления современного человека.

СПИСОК ОСНОВНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Тоффлер, Э. Шок будущего : пер. с англ. / Элвин Тоффлер. – М. : АСТ, 2002. – 557 с.
2. Исаева, А. Н. «Клиповое мышление»: психологические дефициты и альтернативы (пространственный фокус) / А. Н. Исаева // Мир психологии. – 2015. – № 4. – С. 177–191.
3. Семеновских, Т. В. Феномен «клипового мышления» в образовательной вузовской среде [Электронный ресурс] / Т. В. Семеновских // Интернет-журнал «Науковедение». – 2014. – № 5 (24). – Режим доступа: <http://naukovedenie.ru>. – Дата доступа: 01.02.2018.
4. Машегов, П. Н. Клиповое мышление и инновации в системе высшего экономического образования / П. Н. Машегов, С. В. Симонов // Новая экономика и региональная наука. – № 3(60). – 2016. – С. 393–396.
5. Бьюзен, Т. Супермышление / Тони и Барри Бьюзен. – [2-е изд.]. – Минск : Попурри, 2003. – 299 с.
6. Бьюзен, Т. Научите себя думать! : пер. с англ. / Тони Бьюзен. – Минск : Попурри, 2004. – 190 с.
7. Бьюзен, Т. Суперпамять: [как быстро добиться серьезных успехов в развитии памяти : пер. с англ.] / Тони Бьюзен. – Минск : Попурри, 2008. – 207 с.

Поступила в редакцию 26.02.18

E-mail: 0605tanya1980@rambler.ru; 0605alex@rambler.ru

T. V. Palieva, O. V. Kononenko

TECHNOLOGIES OF COGNITIVE VISUALIZATION AS MEANS OF SYNTHESIS, SYSTEMATIZATION AND MEMORATION OF THEORETICAL INFORMATION BY STUDENTS

The article reveals issues related to the problem of generalization, systematization and memorization of a large number of theoretical information by students in a higher education institution. Separate technologies of cognitive visualization, such as intelligence cards and Sketch, are considered. Based on the technology of intelligence cards Sketch author's technique is proposed. It allows to increase significantly the productivity of learning activity of students, contributing to the development of skills and skills of structuring a large amount of information, memorizing it, ensuring the development of creative abilities.

Keywords: clip-on thinking, constructive clip-on thinking, cognitive visualization technologies, intelligence cards, Sketh.