

Современные средства визуализации учебной информации при обучении иностранному языку в вузе

Д. В. Агальцова^а, Л. В. Миляева^б

Финансовый университет, Москва, Россия

^а <https://orcid.org/0000-0001-8892-2437>; ^б <https://orcid.org/0000-0002-7031-4676>

АННОТАЦИЯ

В статье описываются различные способы визуализации учебной информации как необходимого условия успешного преподавания иностранного языка. Данные, содержащиеся в статье, представляют собой результаты анализа цифровых сервисов визуализации учебного контента и изучения методических основ использования всевозможных средств визуализации информации на различных этапах обучения иностранному языку. В работе детально освещаются самые современные способы и средства визуализации информации, в том числе: ментальные карты, шкалы времени и др.

Ключевые слова: цифровые сервисы; визуализация учебной информации; ментальные карты; шкалы времени; мультимедийные презентации.

Для цитирования: Агальцова Д. В., Миляева Л. В. Современные средства визуализации учебной информации в процессе обучения иностранному языку в вузе. *Гуманитарные науки. Вестник Финансового университета*. 2022;12(с):11-17. DOI: 10.26794/2226-7867-2022-12-с-11-17

Modern Visualization Means of Educational Information While Teaching Foreign Language at a University

D. V. Agaltsova^а, L. V. Milyaeva^б

Financial University, Moscow, Russia

^а <https://orcid.org/0000-0001-8892-2437>; ^б <https://orcid.org/0000-0002-7031-4676>

ABSTRACT

The article contains the description of various ways of visualizing educational information as a prerequisite for successful foreign language teaching. The data contained in the article are based on the analysis of digital visualization services of educational content, on the results of studying the methodological foundations of using various information visualization tools at various stages of foreign language teaching. The article highlights in detail the most modern ways and means of visualizing information, including mental maps, time scales, etc.

Keywords: digital services, visualization of educational information, mind maps, timelines, multimedia presentations.

For citation: Agaltsova D. V., Milyaeva L. V. Modern visualization means of educational information in the process of teaching a foreign language at a university. *Gumanitarnye Nauki. Vestnik Finansovogo Universiteta = Humanities and Social Sciences. Bulletin of the Financial University*. 2022;12(с):11-17. DOI: 10.26794/2226-7867-2022-12-с-11-17

ВВЕДЕНИЕ

Широкое распространение информационных технологий, цифровизация всех сфер человеческой жизнедеятельности, скорость и объем передаваемой информации, новые способы ее представления в графическом и визуальном виде оказывают огромное влияние на содержание обучения студентов вуза. Современные

цифровые сервисы открывают возможности для интеграции наглядных пособий и интерактивных средств, что позволяет обучать языку и изучать язык с наиболее эффективным результатом. Такая интеграция возможна благодаря использованию текста, графики, анимации, звука, видеоматериала в одном учебном приложении. Студентам нравится использовать

мультимедийные аудиовизуальные средства в учебе, благодаря чему цифровые сервисы стали обязательным условием любой методики обучения иностранному языку. При этом данные сервисы применимы как минимум в двух целях: для повышения интереса и мотивации обучающихся, а также для более эффективно-го запоминания ими какой-либо учебной информации, представленной в интерактивном учебном средстве. В основе разработки таких средств лежат способы редактирования и организации учебной информации, благодаря которым у преподавателя иностранного языка есть возможность представить и обработать ее в удобном для изучения виде, а именно:

- визуализировать учебный материал в виде отдельных объектов с лексическими единицами (слова, фразы, коллокации, идиомы, текст), рисунками, диаграммами, схемами, картами памяти, временными шкалами; презентациями;
- организовать работу с данными объектами в режиме онлайн: перенести их, упорядочив определенным образом; заменить объект, наложив на него другой; соотнести различные объекты между собой; вводить комментарии и примечания к различным объектам с лексическими единицами;
- работать с аудио- и видеоматериалами, изменяя их продолжительность за счет выбора только необходимой части аудио- или видеофайла;
- создавать интерактивные задания на отработку аудирования, говорения, чтения и письма как по отдельности, так и комбинируя данные виды речевой деятельности между собой.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ОБЗОР

Анализ исследований зарубежных (M. Arif, F. Hashim [1], J. Berger, K. L. Milkman [2], M. Thomas, H. Keinders [3], M. Pateşan, A. Balagiu, C. Alibec [4]) и отечественных (Н.В. Изотова [5], А.И. Колесникова [6]) ученых и практиков, работающих в рамках данной проблематики, дает основания утверждать, что средства визуализации учебного материала позволяют представить информацию в сокращенном и обработанном наглядном виде, являясь особым способом мотивации общения за счет возможности описания всех компонентов и составляющих объекта изучения.

Основываясь на возможностях современных цифровых платформ и сервисов, которые можно использовать в процессе иноязычного образования, выделим следующие принципы отбора цифровых образовательных ресурсов для их использования в учебном процессе:

1. *Принцип соответствия уровню и содержанию обучения*, предполагающий наличие одинаковых тем или лексических единиц в уже разработанном приложении. Цифровые сервисы, как правило, имеют функцию поиска и отбора приложений и интерактивных заданий по определенным параметрам, наиболее актуальными из которых являются тема занятия и уровень группы. Выбирая то или иное средство обучения на цифровых платформах, педагог должен понимать и проводить их анализ с целью адаптирования в своих группах.

2. *Принцип методического назначения цифровых ресурсов* направлен на развитие коммуникативных компетенций через совершенствование языковых умений. Специфика современных подходов к преподаванию иностранного языка заключается не только в использовании актуальных текстов и лексик в учебных средствах, но и в различных способах представления учебного материала: в виде облака слов, схемы, на интерактивной доске и т.д.

3. *Принцип целесообразности разработки и использования цифрового образовательного ресурса/приложения* предполагает наличие обоснования его разработки и внедрения в учебный процесс. Данный принцип определяет цели и задачи того или иного средства, поскольку его разработка и использование не может быть самоцелью. При всем многообразии цифровых образовательных ресурсов важно выбрать и адаптировать в учебный процесс именно те, которые способствуют интенсификации запоминания учебного материала, автоматизации контроля и помогают в организации и проведении онлайн-занятий.

МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

В современных исследованиях по методике использования средств визуализации учебной информации отмечается разница между понятиями «визуализация информации» и «визуализация знаний» [7–9]. Визуализация информации — это образное отображение ака-

демического знания или опыта, которое сливается в некую историю, позволяющую выводить на внешний план процессы познания. Процесс визуализации знаний направлен на понимание их структуры и содействие их глубокой обработке [10].

Визуализация требует, чтобы учащиеся объединили свои базовые знания, текстовые данные и творческие способности для создания в своем воображении образа, который поможет им понять то, что они изучают, на более глубоком уровне. Помимо этого, многие исследователи отмечают, что визуализация является эффективным методом обучения, который развивает критическое мышление, а также облегчает и улучшает непосредственно сам процесс обучения студентов, что влияет на их успеваемость в целом, наделяет навыками и умениями для разрешения важных проблем в области их специализации. Таким образом, визуализация улучшает коммуникацию, развивает критическое мышление и обеспечивает аналитический подход к различным проблемам.

Рассмотрим способы визуализации учебной информации.

Облако слов. Работа с новой лексикой, обработка и тренинг лексических единиц — важный аспект методической работы преподавателя. В последнее время многие педагоги используют облака слов для лексического метода “drilling”. С его помощью внимание студентов акцентируется на определенный набор фраз и слов по изучаемой теме. При этом у каждого из них этот набор может отличаться за счет разного ассоциативного ряда. Современная ситуация в сфере цифровых технологий предлагает большой выбор активностей и заданий, предполагающих работу с облаком слов. Например, у преподавателя есть возможность с помощью цифрового сервиса Mentimeter провести опрос студентов на предмет ассоциаций, возникающих у них в процессе изучения новой темы. Данный сервис обрабатывает результаты такого опроса и представляет их в виде облака слов, в котором наиболее часто употребляемые и используемые слова-ассоциации выделены крупным шрифтом, а редкие и практически не повторяющиеся — мелким.

Еще один цифровой сервис, который в последнее время приобрел популярность и позволяет работать с облаком слов, — платформа Quizlet. При использовании Quizlet учащиеся

входят в систему и выбирают соответствующий учебный набор карточек, которые им необходимо проработать (они могут быть созданы учителем или другими пользователями сервиса). Благодаря гибкости и возможностям настройки, Quizlet можно использовать на любом уровне обучения и в любом классе. Платформа представляет собой великолепный инструмент для создания тестов для очного и дистанционного обучения, а несколько режимов работы и возможность самоконтроля делают процесс работы легким и удобным. Сервис достаточно «умен», чтобы предложить задания для адаптивного обучения в соответствии с потребностями и уровнем знаний обучающихся.

Мультимедийная презентация. В условиях дистанционного обучения особое значение в учебно-методической работе преподавателя приобретают презентации. Преподаватели отмечают, что учащиеся предпочитают цветные визуальные эффекты и картинки, содержащие истории, которые могут быть связаны с предыдущим опытом, знакомыми местами, предметами, людьми, событиями или животными. В настоящее время у преподавателей в арсенале имеются различные ресурсы для превращения своих объяснений в привлекательную информацию: хорошо подготовленные слайды повышают мотивацию студентов, полноценно и ярко раскрывают обсуждаемую тему.

Презентации могут быть использованы на разных уровнях обучения иностранным языкам. Они применяются для практики и тренировки коммуникативных умений. В университетах мультимедийные презентации используются для обучения студентов новым идеям и концепциям и являются, таким образом, хранилищем информации, которая, в свою очередь, воспринимается реципиентом как некий ментальный гештальт (визуальный ряд), позволяющий обрабатывать информацию более полноценно [11].

Благодаря презентации у преподавателя есть возможность привлечь внимание обучающихся к учебному материалу. Это достигается за счет наглядного представления учебного материала в виде слайдов с таблицами, графическими изображениями, аудио- и видеофайлами.

При дистанционном формате обучения презентации выступают в роли онлайн-учебника и могут быть использованы в качестве тренажера для отработки навыков чтения, говорения, аудирования и письма.

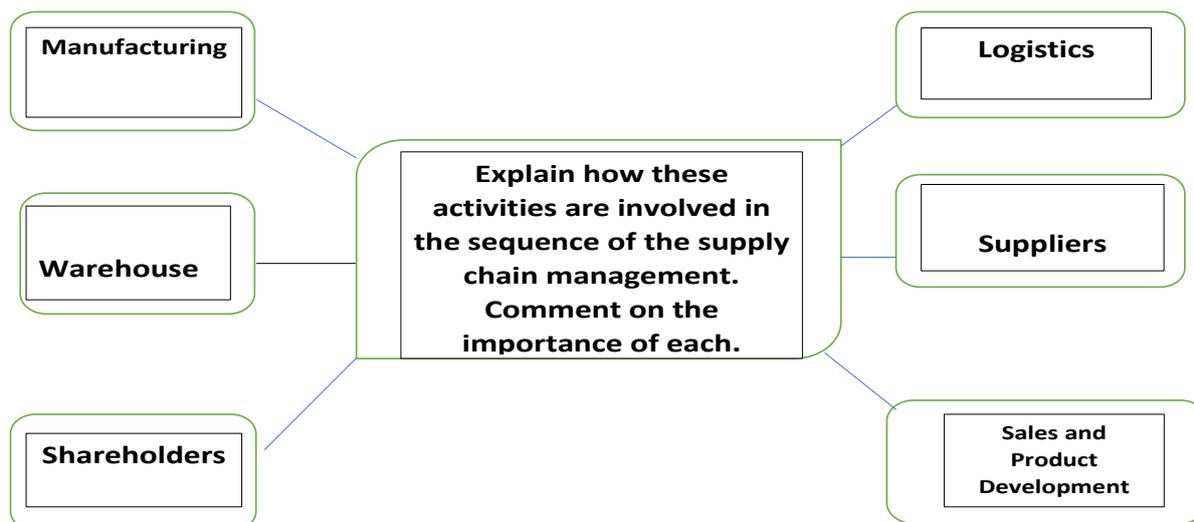


Рисунок / Figure. Пример ментальной карты / Mindmap example

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the authors.

Более того, презентации позволяют преподавателю организовывать дидактически значимые дискуссии, способствующие развитию разных типов мышления и важных мыслительных операций, необходимых для полноценного формирования языковой компетенции.

В настоящее время преподаватели вузов активно используют презентации с элементами видео и интерактивной составляющей. Дидактическое значение таких презентаций весьма высоко, что отмечается многими специалистами. Это связано с тем, что данный вид мультимедиа позволяет реализовать широкий спектр педагогических технологий и методов обучения — от индивидуально-личностного до дифференцированного [12].

Ментальные карты (или карты памяти) — это способ графического изображения учебной информации, который помогает запоминать ее путем решения творческих задач. Цифровые сервисы позволяют структурировать, записывать, а, следовательно, и запоминать учебную информацию в виде ассоциаций и связей, обрабатывать большие объемы учебного материала.

Применение ментальных карт способствует повышению дидактического потенциала урока, создает предпосылки для развития творческой и коммуникативной активности студентов и активизирует процессы познания и обработки информации.

Как показывает наша личная практика преподавания английского языка, применение такой технологии, как ментальная карта,

положительно влияет на уровень мотивации студентов, развивает их креативное мышление и способствует лучшему усвоению материала. Ментальные карты могут быть представлены самим преподавателем уже в готовом виде. Они способствуют обобщению пройденного материала и развивают коммуникативную компетенцию учащихся. Пример такой карты приведен на рисунке.

Однако современные студенты, будучи весьма грамотными и образованными в плане использования цифровых технологий, могут легко составлять такие карты сами (как индивидуально, так и в мини-группах) в ходе занятия. Это способствует более динамичному течению урока, созданию креативной атмосферы, вырабатывает у обучающихся навык работы в команде и, конечно же, содействует развитию коммуникативной компетенции.

Инфографика (Шкалы времени). Шкала времени (или таймлайн) — это вид инфографики, предполагающий визуализацию процесса развития какого-либо объекта изучения. Для создания шкалы времени необходимо проанализировать большой объем информации, выделить главное и второстепенное, оформить и представить материал в цифровом виде. Хронологический подход к представлению учебной информации предполагает линейность, упорядоченность, последовательность изложения учебного материала, который включает различные виды информации: тексты, видео- и аудиофайлы, графические изображе-

Цифровые сервисы представления информации / Digital services of information presentation

	Свойства	Представление учебной информации	Цифровые сервисы
1.	Гипертекстуальность (определенная система связей между объектами визуализации, предполагающая переключение и переход от одного объекта к другому).	– презентации; – QR-коды (ссылки для перехода к новому источнику информации); – инфографика; – ментальные карты.	Google Slides; Mentimeter; Miro; Xmind; SimpleMind.
2.	Интерактивность (наличие обратной связи, динамичной структуры, вариативность способов взаимодействия в цифровом сервисе).	– комментарии; – динамические презентации (Prezi); – шкалы времени; – схемы; – ментальные карты.	Prezi; Power Point; Timeline Maker Professional; Dipity; Timeline JS; Mentimeter; Xmind.
3.	Мультимедийность (предполагает наличие текста, графики, аудио- и видеоматериалов, анимации в одном учебном средстве).	– аудиофайлы; – видеофайлы; – мультимедийные презентации.	Miro; Google Slides; Prezi; АудиоМАСТЕР; Movavi.

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the authors.

ния и т.д. Шкала времени идеально подходит для представления и визуализации истории развития какого-либо процесса.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Способы использования интерактива в обучении иностранным языкам характерны для всех этапов обучения. И. М. Богдановская [13], рассматривая работу цифровых сетевых изданий, выделяет такие их оригинальные свойства, как:

- гипертекстуальность;
- интерактивность;
- мультимедийность.

На основе вышеуказанных свойств можно выделить следующие типы представления учебной информации (см. таблицу):

Итак, из таблицы следует, что основные сервисы представления информации характеризуются гипертекстуальностью, мультимедийностью и интерактивностью и позволяют предоставлять учебную информацию в различных видах (презентации, схемы, файлы и т.д.).

ВЫВОДЫ

Таким образом, используемые в преподавании иностранных языков цифровые технологии визуализации учебной информации предоставляют большие возможности не только для представления материала в хорошо отработанном и легко запоминающемся виде, но и для повышения мотивации обучения за счет использования интерактивной среды обучения.

Благодаря использованию интерактивных технологий и визуализации информации, в ходе обучения решаются все задачи урока: развивающие, воспитательные и образовательные. Это происходит посредством представления дидактических материалов в реальном времени с использованием цифровых технологий. Приведенные выше факты позволяют утверждать, что интерактивное образовательное пространство, которое активно развивалось в последние годы, способно не только вызывать интерес учащихся и мотивировать их к новым

академическим достижениям, но и выступать активным стимулятором умственной деятельности, креативных и критических мыслительных процессов студентов.

Более того, интенсивность обучения и частая смена деятельности учеников, которая просто необходима современному поколению, снижает вероятность быстрой утомляемости. Такие способы визуализации информации, как презентация или ментальная карта, способ-

ствуют развитию креативного и критического мышления, навыков активного говорения и командной работы.

Завершая данный обзор, еще раз отметим, что сочетание традиционных способов обучения и интерактивных методов визуализации информации в соответствующих пропорциях благоприятно сказывается на образовательном процессе в целом, а также на учебной деятельности и успешности обучающихся.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Arif M., Hashim F. *Young Learners Second Language Visual Literacy Practices*. Oxford: Inter-Disciplinary Press; 2009.
2. Berger J., Milkman K.L. What makes online content viral? *Journal of Marketing Research*. 2009;49(2):192–205.
3. Thomas M., Keinders H. (Ed.), *Task-based language learning and teaching with technology*. London; New York: Continuum; 2010.
4. Pateşan M., Balagiu A., Alibec C. *Visual Aids in Language Education*. International conference *KNOWLEDGE-BASED ORGANIZATION*. URL: https://www.researchgate.net/publication/326652939_Visual_Aids_in_Language_Education
5. Изотова Н.В., Буглаева Е.Ю. Система средств визуализации в обучении иностранному языку. *Вестник БГУ*. 2015;(2):70–74.
6. Колесникова А.И. Методы визуализации информации при обучении иностранным языкам в неязыковом вузе. *Аграрный вестник Верхневолжья*. 2017;4(21):152–159.
7. Кондратенко О.А. Развитие визуального мышления студента средствами инфографики. *Альманах современной науки и образования*. 2013;8(75):93–96.
8. Кравченко Е.В., Титова О.К. Методы визуализации информации при обучении английскому языку. *Высшее образование сегодня*. 2015;(6):57–60.
9. Никулова Г.А. Средства визуальной коммуникации: инфографика и метадиизайн. *Образовательные технологии и общество*. 2010;(2):369–387.
10. Полякова Е.В. Применение способов и методов визуального мышления в современном образовании. *Известия южного федерального университета. Технические науки*. 2012;10(135):120–124.
11. Сверчкова Ю.А. Визуализация учебной информации как средство преобразования блоковых моделей. *Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена*. 2008;(58):438–439.
12. Кодзова З.Н. Визуальные средства в обучении иностранным языкам. *Вестник Майкопского государственного технологического университета*. 2018;(4):73–79.
13. Богдановская И.М. Информационные технологии в педагогике и психологии: для бакалавров: учебник для высших учебных заведений, ведущих подготовку по направлению 050100 Педагогическое образование. Санкт-Петербург: Питер; 2015. 300 с.

REFERENCES

1. Arif M., Hashim F. *Young Learners Second Language Visual Literacy Practices*. Oxford: Inter-Disciplinary Press; 2009.
2. Berger J., Milkman K.L. What makes online content viral? *Journal of Marketing Research*. 2009;49(2):192–205.
3. Thomas M., Keinders H. (Ed.), *Task-based language learning and teaching with technology*. London; New York: Continuum; 2010.
4. Pateşan M., Balagiu A., Alibec C. *Visual Aids in Language Education*. International conference *KNOWLEDGE-BASED ORGANIZATION*. URL: https://www.researchgate.net/publication/326652939_Visual_Aids_in_Language_Education

5. Izotova N. V., Buglayeva E. Yu. Visualization means in teaching foreign language. *Vestnik BGU = Bulletin of the Bryansk State University*. 2015;(2):70–74. (In Russ.).
6. Kolesnikova A. I. Methods of information visualization teaching foreign languages in a non-linguistic university. *Agrarnyi vestnik Verhnevolzh'ya = Agrarian Bulletin of the Upper Volga region*. 2017;4(21):152–159. (In Russ.).
7. Kondratenko O. A. Development of the student's visual thinking by means of infographics. *Al'manah sovremennoj nauki i obrazovaniya = Almanac of Modern Science and Education*. 2013;8(75):93–96. (In Russ.).
8. Kravchenko E. V., Titova O. K. Methods of information visualization in English language teaching. *Vyshee obrazovanie segodnya = Higher education today*. 2015;(6):57–60. (In Russ.).
9. Nikulova G. A. Visual communication tools: infographics and meta-design. *Obrazovatel'nye tekhnologii i obshchestvo = Educational technologies and society*. 2010;(2):369–387. (In Russ.).
10. Polyakova E. V. Application of ways and methods of visual thinking in modern education. *Izvestia of the Southern Federal University. Tekhnicheskie nauki = Proceedings of the Southern Federal University. Technical sciences*. 2012;10(135):120–124. (In Russ.).
11. Sverchkova Yu. A. Visualization of educational information as a means of converting block models. *Izvestiya Rossijskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. A. I. Gercena = IZVESTIA: Herzen University Journal of Humanities & Sciences*. 2008;(58):438–439. (In Russ.).
12. Kodzova Z. N. Visual aids in teaching foreign languages. *Vestnik Majkopskogo gosudarstvennogo tekhnologicheskogo universiteta = Bulletin of the Maikop State Technological University*. 2018;(4):73–79. (In Russ.).
13. Bogdanovskaya I. M. Information technologies in pedagogy and psychology: for bachelors: textbook for higher educational institutions conducting training in the direction 050100 Pedagogical education. St. Petersburg: Peter; 2015. 300 p. (In Russ.).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Дарья Владиславовна Агальцова — кандидат педагогических наук, доцент Департамента английского языка и профессиональной коммуникации, Финансовый университет, Москва, Россия
darya_agaltsova@mail.ru

Лариса Вячеславовна Миляева — кандидат филологических наук, доцент Департамента английского языка и профессиональной коммуникации, Финансовый университет, Москва, Россия
lvmilyaeva@fa.ru

ABOUT THE AUTHORS

Darya V. Agaltsova — Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of English for Professional Communication, Financial University, Moscow, Russia
darya_agaltsova@mail.ru

Larisa V. Milyaeva — Candidate of Philological Sciences, Associate Professor of the Department of English for Professional Communication, Financial University, Moscow, Russia
lvmilyaeva@fa.ru