

М.Ж.Тусупбекова, Н.С. Касымбекова, Г.З.Тажитова

Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, Астана, Казахстан

E-mail: Tusupbekova_mzh@mail.ru, nsk.81@mail.ru, gulzhahan@mail.ru

Когнитивная визуальность в обучении английскому языку (на примере учебника S. Gorlin «Nuclear English»)

Аннотация. В данной статье представлен практический опыт применения некоторых приемов когнитивной визуальности в обучении английскому языку студентов неязыковых специальностей. На примере представленных визуальных материалов в учебнике С.Горлина «Nuclear English» рассмотрены все виды заданий и исследованы их преимущества. Каждое занятие в учебнике содержит совершенно новый материал, связанный с атомной электростанцией, ядерным строением заводов, добычей урана, управлением ядерными реакторами, переработкой ядерных отходов, конфликтами во время добычи полезных ископаемых. Вышеупомянутые темы для изучения требуют использования когнитивной визуальности, чтобы понять содержание текстов и импровизировать весь ход последовательности работы. Визуальная информация (иллюстрация, графики, карикатура, картинки, инфографика, видеofilmы, флипчарты, слайды, презентации) приближает к использованию интеллектуальных возможностей, критического мышления, активного воображения, творческого подхода к передаче информации. В ходе исследования выявлено, что основная цель применения когнитивной визуальности заключается не в воссоздании нового материала, а в конструировании материала для его изучения простым способом. Применение элементов когнитивной визуальности способствует четкому освоению лексического материала и стимулирует зрительное восприятие для запоминания изученных тем.

Ключевые слова: английский язык, визуализация, график, ядерная физика.

DOI: <https://doi.org/10.32523/2616-678X-2023-145-4-197-205>

Введение. В настоящее время огромный поток информации требует применения различных средств визуализации как в обучении, так и в реальной жизни. С каждым годом совершенствуются способы передачи информации путем кодирования и изменяется форма восприятия новых знаний. Стремительное развитие инновационных технологий порождает применение новых когнитивных подходов в области образования. Меняется не только мир и взгляды, но и термины, которые совершенствуются в своем применении. В педагогических исследованиях все чаще используются такие термины, как *визуализация, визуальная информация, когнитивная визуализация.*

Визуальная информация является одной из форм изображений, которые фиксируются в сознании. Изображение не только знаменует новый процесс развития речевой коммуникации, но и отвечает потребностям и требованиям современного общества [1, с.52]. Визуальная информация отражает весь спектр перевода информации в удобную форму для зрительного восприятия. Визуализация востребована во всех сферах развития общества.

Визуальное представление информации является одним из важных аспектов в преподавании иностранных языков. Существует множество определений визуальной информации. В англо-русском словаре по информационным технологиям, визуальная информация – информация в наглядной форме [2, с.352]. В информатике по форме представления различают следующие виды визуальной информации: текстовая (комбинация слов, тексты, сочинения, т.е. письменные работы), числовая (примеры, таблица, счета), графическая (диаграмма, фотография, рисунок, чертеж, схема, карта), видеoinформация (изображения, анимация, звук).

Таким образом, визуальная информация является одним из видов коммуникации, который служит средством передачи информации. Кайгородов отмечает, что в таком информационном потоке информации нет времени на внимательное рассмотрение каждого случая или проблемы, и мы прибегаем к упрощенному пониманию [3, с.38]. По мнению Панкратовой, передача быстрой отправки изображения и наброска возрастает в передаче информации и нивелирует ценность длительной законченной работы [4, с.41]. Люди требуют красочных и легких материалов, больше визуальной информации, нежели подробные комментарии или описания истории. Визуальная информация приобретает использовать интеллектуальные возможности, критическое мышление, активное воображение, творческий подход к передаче информации. Писарев отмечает, что именно воображение заставляет человека предпринимать и доводить до конца утомительные работы в практической жизни [5, с.54]. Дердизова в своем исследовании пишет, что визуализация – это процесс преобразования вербальной информации в визуальную [6, с.93].

Визуальная информация помогает стимулировать зрительное восприятие и запоминание материала. На практике в обучении английскому языку применяются различные виды визуальной информации:

- 1) иллюстрации и картинки для изучения нового лексического и грамматического материала;
- 2) инфографика (графики, диаграммы, таблицы) для ознакомления и закрепления грамматических правил, временных форм или лексических категорий;
- 3) видео, фильмы для понимания иноязычной речи и демонстрации реальных ситуаций общения на английском языке;
- 4) презентации и слайды для визуализации ключевых понятий;
- 5) доски и флипчарты для создания коллективных мозговых штурмов или групповых заданий.

Представленные виды визуализации считаются основными приемами когнитивной визуализации. Когнитивная визуализация - это мысленная визуализация изучаемого материала, когда необходимо извлечь основную информацию из текста и представить его в графической форме (7, с.81). Когнитивная визуализация активизирует учебно-познавательную деятельность, формирует и развивает критическое мышление, повышает визуальную грамотность, обеспечивает интенсификацию обучения (8, с.180).

Методология. Объектом научного исследования являются виды визуализации, применяемые на практических занятиях английского языка в учебнике Горлина «Nuclear English». В качестве предмета исследования рассматриваются особенности использования визуализации для развития всех видов речевой деятельности. Цель исследования – выявление эффективности применения когнитивной визуальности в обучении английскому языку. Методологической основой послужили научные работы В.Ф. Дердизовой об использовании визуализации в обучении иностранному языку; Т.А. Сыриной о сущности и роли когнитивной визуализации в обучении языку; О.А. Галановой и О.М. Овчинниковой об использовании креализованного материала в обучении.

Обсуждение. Использование приемов когнитивной визуализации в обучении английскому языку студентов обусловлено большим количеством специальных терминов

и понятий в основном учебнике С.Горлина «Nuclear English», запоминание и усвоение которых вызывают некоторые трудности у студентов.

Одним их эффективных приемов когнитивной визуализации является представление информации в графическом виде. Основная цель графики – четкая передача большого объема передачи с помощью рисунков, схем и кратких комментариев (Рисунок 1).

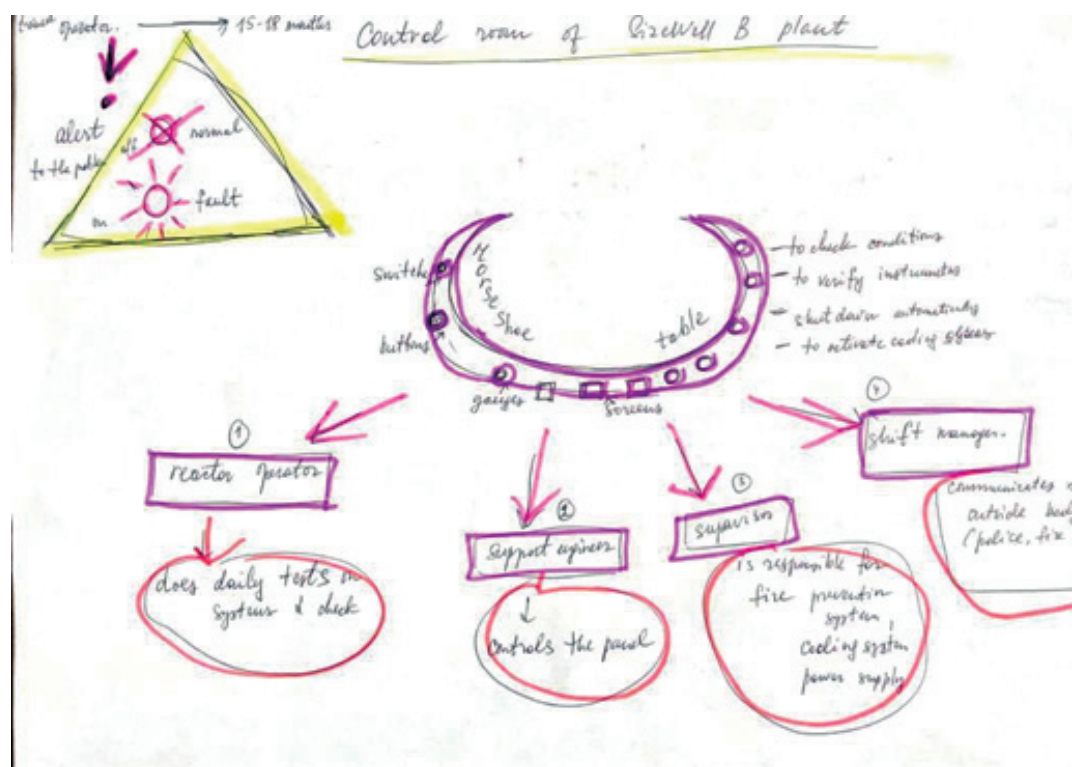


Рисунок 1. Схема текста «Control Room of Sizewell B Plant».

В данном графике студенты предоставили схему диспетчерского пункта по содержанию прочитанного текста с краткими комментариями (the picture of a horseshoe table, the functions of each personnel). Здесь отображены основные детали текста, которые включают в себя большое количество информации о работе в данной отрасли. Преимуществом подготовки данной схемы является легкое восприятие темы, развитие визуальной грамотности, обучение критическому мышлению к источникам информации. Кроме разбора данной схемы, можно придумать другие различные задания по ней (вопрос-ответ, найти самый интересный факт, подобрать синонимы к словам и т.д.). Применение когнитивной визуализации (схем, графиков) на занятии английского языка демонстрирует целостную картину изучаемого материала и содержит в себе большой объем информации.

Использование виртуальных досок (Jamboard, AMW board, MIRO) тоже считается одним их эффективных приемов когнитивной визуальности при выполнении грамматических заданий, введении нового материала, его семантизации или активации, обобщении, организации поиска решения проблемы, организации групповой или самостоятельной работы, активизации творческих и интуитивных способностей студентов (Рисунок 2).

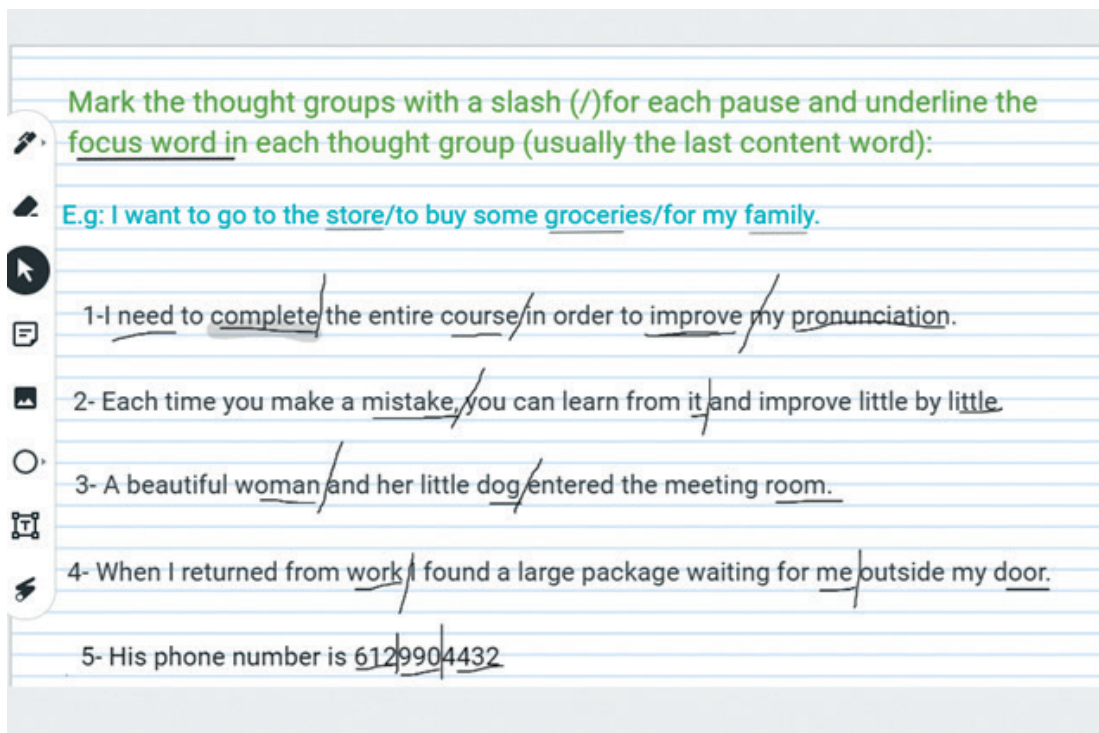


Рисунок 2. Выполнение задания совместно со студентами на Jamboard.

Поиск новых способов подачи материала в сжатом и доступном виде, быстрый темп заучивания и запоминания, доступность современных технологий, востребованность среди преподавателей и студентов обуславливают актуальность применения когнитивной визуализации в обучении английскому языку.

Следующим приемом когнитивной визуальности является работа с креолизованными текстами. Основными компонентами креолизованного текста являются вербальная (текст) и невербальная, т.е. визуальная (фотография, рисунок, изображение, схема и т.д.). В зависимости от присутствия изображения и характера взаимосвязи вербальной и невербальной составляющими А.Е. Анисимова выделяет следующие виды креолизованных текстов (Рисунок 1,2):

- тексты, где отсутствует иллюстрация (нулевая креолизация);
- тексты, где прослеживается частичная иллюстрация (частичная креолизация);
- тексты, где представлена полная иллюстрация (полная креолизация).



Рисунок 1 – Частичная креолизация



Рисунок 2 – Полная креолизация

В частичной креолизации вербальная составляющая не зависит от иллюстрации и носит факультативный характер (научно-популярный текст, газетная статья, художественный текст); в полной креолизации вербальная составляющая не может быть без невербальной, где иллюстрация выступает обязательным элементом текста. Таким образом, роль визуальной информации (иллюстрация), ее сочетание с вербальным текстом помогает четко воспринимать текст, понять его содержание и делать выводы. Как отмечает О.А. Галанова, изобразительный компонент способствует быстрому пониманию информации и приводит к эффективному запоминанию значимого знания и стимулирует создание речевого продукта. При восприятии креолизованного текста происходит переход от текста к смыслу, основным источником которого является переработка и интерпретация вербальных знаков в смысловые образы, преобразуемые потом во внутреннюю речь [9, с.91].

Исследование креолизованного текста тесно связано с использованием изображения в рекламе, с употреблением подписей к фотографиям в средствах массовой информации и карикатурам. В учебнике С.Горлина «Nuclear English» каждая лексическая тема сопровождается карикатурой для развития речи и закреплении изучаемого материала [10, с.29].



Рисунок 3 – Обсуждение лексической темы «Negotiating terms and conditions»

Карикатура представляет собой креолизованный текст, поскольку ее вербальный и невербальные компоненты составляют смысловое единство. Отличительной особенностью карикатуры является непроизвольное привлечение внимания к изображению за счет эффективного сочетания визуальных и вербальных компонентов (Рисунок 3).

Визуальный компонент содержит место действий, персонажей и их действия (графика, рисунок, кадр). Вербальный компонент дополняет информацию, представленную изображением. Кроме того, вербальный компонент карикатуры также включает в себя слова автора или героев (заголовок, подпись, комментариев, реплики), изображенных на рисунке. Анализ учебника С.Горлина «Nuclear English» на предмет наличия креолизованных текстов показывает, что данное издание состоит из 12 лексико-грамматических тем. Каждая тема сопровождается карикатурой с последовательными заданиями как один из видов креолизованных текстов. Кроме того, в данном учебнике имеются тексты с частичной и полной креолизацией.

Основополагающим приемом для формирования коммуникативных компетенций студентов на основе креолизованных текстов считается комментирование. Работа с карикатурами в данном учебнике состоит из трех этапов: прекоммент, коммент и посткоммент. На прекоммент этапе студенты знакомятся с лексическим и грамматическим материалом, выполняют практические задания и упражнения. На коммент этапе студенты представляют тему карикатуры, формулируют основную идею, описывают изображение. На посткоммент этапе студенты отвечают на вопросы, устанавливают причинно-следственные связи представленной проблемы и приводят свои аргументы по теме (Рисунок 4).

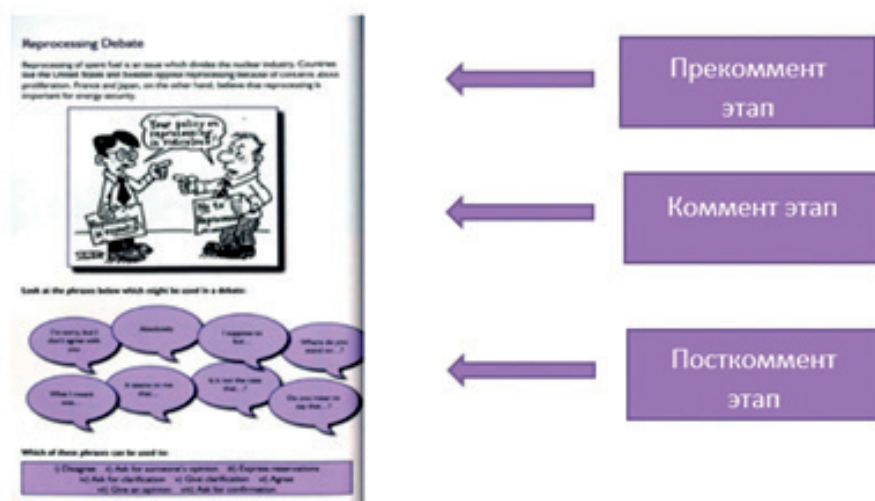


Рисунок 4 – Этапы работ над карикатурой по теме «Reprocessing»

В научной литературе не существует единого алгоритма работы с карикатурой в обучении иностранным языкам. Каждый преподаватель самостоятельно строит свой алгоритм работы. Е.Ю. Барлова предлагает следующую технологию работы с карикатурой:

- 1) определить героев, изображенных на рисунке;
- 2) зашифровать действия героев или их положение в данной ситуации;
- 3) понять или распознать представленные символы, графические метафоры, поговорки, идиомы или популярные выражения;
- 4) находить «вербальных партнеров» и составить словесный аналог графического послания карикатуры [11, с.37].

Заключение. Использование когнитивной визуальности предоставляет возможность демонстрации изучаемых тем наглядно, разработки познавательных заданий, извлечения новой информации и сведений, получения совершенно новых дополнительных знаний, формирования навыков разбора и анализа, развития критического мышления, исследования материала в различных ракурсах, закрепления изучаемого материала в памяти. Новизна проведенного исследования заключается в изучении визуального материала в учебнике С.Горлина «Nuclear English» и их применение для выполнения различных видов заданий на практических занятиях. Потенциал изученных приемов когнитивной визуальности (картинки, графики, диаграммы, креолизованный текст) в обучении английскому языку заключается в формировании и совершенствовании всех видов речевой деятельности (письмо, говорение, чтение и аудирование).

Список литературы

1. Каменская О. Л. Лингвистика на пороге XXI века // Лингвистические маргиналии. – 1996. – № 432. – С. 13-22.
2. Суменко Л.Г. Англо-русский словарь по информационным технологиям. - М.: ЦНИИС, 2003. – 784 с.
3. Кайгородов П. В. Целесообразность концепции национальности как элемента самоидентификации // Идеи и идеалы. – 2013. – Т. 2. – №. 3 (17). – С. 38-43.
4. Панкратова А. В. История графического дизайна и его использования в рекламе: XX и XXI век. - Смоленск, 2010. – 41 с.
5. Писарев Д. И. Промахи незрелой мысли. – М.: «Директ-медиа», 2010.

6. Дердизова Ф. В. Использование визуализации для понимания текста при обучении иностранному языку // Современные исследования социальных проблем. – 2016. – №. 11-2 (67). – С. 93-97.
7. Сырина Т. А. Когнитивная визуализация: сущность понятия и его роль в обучении языку // Вестник Томского государственного педагогического университета. – 2016. – №. 7 (172). – С. 81-85.
8. Полякова Е.В. Роль социальной психики в формировании идиоматических этических концептов в английском и русском лингвокультурном сообществах. Науч. ред. Г.А. Краснощекова. - Таганрог: Таганрогский гос. пед. ин-т им. А.П. Чехова, 2013.
9. Галанова О. А., Овчинникова О. М. Использование информационного потенциала креолизованного текста при обучении иноязычному профессионально-ориентированному говорению в неязыковом вузе (на материале немецкого языка) // Образование и наука. – 2009. – №. 9. – С. 91-101.
10. Gorlin S. Nuclear English: Language skills for a globalizing industry. – London. World Nuclear University Press, 2005. – P. 6-30.
11. Барлова Ю. В. Использование политической карикатуры как источника на занятиях со студентами исторического факультета. - Ярославль, 2005.

References

1. Kamenskaya O. L. Lingvistika na poroge XXI veka [Linguistic on the stage of XXI century], Lingvisticheskie marginalia [Linguistic marginalia], 432,13-22 (1996). [in Russian]
2. Sumenko L. G. Anglo-russkij slovar' po informacionnym tekhnologiyam. [English-Russian Dictionary of Information Technologies] (The Central Research Institute of Communications, Moscow, 2003, 784 p.). [in Russian]
3. Kaigorodov P. V. Celesoobraznost' koncepcii nacional'nosti kak elementa samoidentifikacii [Expediency of the concept of nationality as an element of self-identification], Idei i ideally [Ideas and Ideals], 3 (17) (2), 38-43 (2013).
4. Pankratova A. V. Istoriya graficheskogo dizajna i ego ispol'zovaniya v reklame: XX i XXI vek [History of graphic design and its use in advertising: XX and XXI centuries] (Smolensk, 2010, 41 p). [in Russian]
5. Pisarev D. I. Promahi nezreloj mysli [The blunders of immature thought.] («Direkt-media», Moscow, 2010). [in Russian]
6. Derdizova F. V. Ispol'zovanie vizualizacii dlya ponimaniya teksta pri obuchenii inostrannomu yazyku [Using visualisation for text comprehension in teaching a foreign language], Sovremennye issledovaniya social'nyh problem [Modern research of social problems], 11-2 (67), 93-97 (2016). [in Russian]
7. Syrina T. A. Kognitivnaya vizualizaciya: sushchnost' ponyatiya i ego rol' v obuchenii yazyku [Cognitive visualisation: the essence of the concept and its role in language teaching], Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta [Vestnik of Tomsk State pedagogical university], 7 (172), 81-85 (2016). [in Russian]
8. Polyakova E. V. Rol' social'noj psihiki v formirovanii idiomaticheskikh eticheskikh konceptov v anglijskom i russkom lingvokul'turnom soobshchestvah [The role of social psyche in the formation of idiomatic ethical concepts in the English and Russian linguocultural communities]. Scientific editor: G.A. Krasnoshchekova. (A.P. Chekhov Taganrog State Ped. University, Taganrog, 2013). [in Russian]
9. Galanova O. A., Ovchinnikova O. M. Ispol'zovanie informacionnogo potenciala kreolizovannogo teksta pri obuchenii inoyazychnomu professional'no-orientirovannomu govoreniyu v neyazykovom vuze (na materiale nemeckogo yazyka) [The use of information potential of creolised text in teaching foreign professional-oriented speaking in a non-language university (on the material of the German language)], Obrazovanie i nauka [Education and Science], 9, 91-101 (2009). [in Russian]
10. Gorlin S. Nuclear English: Language skills for a globalizing industry (World Nuclear University Press, London, 2005, P. 6-30).
11. Barlova Y.V. Ispol'zovanie politicheskoy karikatury kak istochnika na zanyatiyah so studentami istoricheskogo fakul'teta [The use of political cartoons as a source in classes with students of the Faculty of History] (Yaroslavl, 2005). [in Russian]

М.Ж.Тусупбекова, Н.С. Касымбекова, Г.З.Тажитова

Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана, Қазақстан

**Ағылшын тілін оқытудағы когнитивтік көрнекілік
(S. Gorlin «Nuclear English» оқулық негізінде)**

Аңдатпа. Бұл мақалада тілдік емес мамандықтарда оқитын студенттеріне ағылшын тілін оқытуда кейбір когнитивтік көрнекілік әдістерін қолданудың практикалық тәжірибесі қарастырылады. С. Горлиннің «Nuclear English» оқулығында берілген көрнекі материалдардың мысалын пайдалана отырып, тапсырмалардың барлық түрлері қарастырылып, олардың артықшылықтары зерттеледі. Оқулықтағы әрбір сабақта атом электр станциялары, атом станцияларының құрылысы, уран өндіру, ядролық реакторларды басқару, ядролық қалдықтарды өңдеу жұмыстары, өндіру кезіндегі қақтығыстарға соққы болу тақырыптары ұсынылған. Жоғарыда аталған оқу тақырыптары мәтіндердің мазмұнын түсіну және жұмыс тізбегінің барлық ағынын импровизациялау үшін когнитивтік көрнекілікті қолдануын талап етеді. Көрнекі ақпарат (иллюстрация, график, карикатура, сурет, инфографика, бейнеролик, флипчарт, слайд, презентациялар) зияткерлік мүмкіндіктерді, сыни ойлауды, белсенді қиялды, ақпаратты беруге шығармашылық көзқарасты пайдалануға ынталандырады. Зерттеу когнитивтік көрнекілікті қолданудың негізгі мақсаты жаңа материалды қайта құру емес, оны қарапайым әдіспен ұсыну болып саналады. Танымдық көрнекі элементтерді пайдалану лексикалық материалды нақты меңгеруге ықпалын тигізіп, оқылған тақырыптарды есте сақтау үшін көрнекі қабылдауды ынталандырады.

Түйін сөздер: ағылшын тілі, көрсетушілік, графика, ядролық физика.

M.Zh.Tussupbekova, N.S. Kassymbekova, G.Z.Tazhitova

L.N.Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan

**Cognitive visualization in teaching English
(on the example of the textbook *Nuclear English* by S. Gorlin)**

Abstract. This article presents the practical experience of applying some techniques of cognitive visuality in teaching English to students of non-linguistic specialties. The significant number of assignments and their advantages are investigated on the example of presented visual materials in S. Gorlin's textbook "Nuclear English". Each lesson in the textbook contains completely new material related to the nuclear power plant, nuclear structure of plants, uranium mining, management of nuclear reactors, nuclear waste recycling, and conflicts during mining. The above topics for study require the use of cognitive visuality to understand the content of the texts and improvise the whole course of the sequence of work. Visual information (illustrations, graphs, cartoons, pictures, infographics, videos, flip charts, slides, and presentations) encourages the use of intellectual capacity, critical thinking, active imagination, creative approach to information transfer. The study revealed that the main purpose of applying cognitive visuality is not to recreate new material but to construct material for learning simply. The application of cognitive visuality elements promotes clear learning of lexical material and stimulates visual perception to memorize the studied topics.

Keywords: English language, visualization, graph, nuclear physics

Сведения об авторах:

Тусупбекова М.Ж. – к.п.н., ассоциированный профессор кафедры иностранных языков, Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, Астана, Казахстан.

Касымбекова Н.С. – к.п.н., старший преподаватель кафедры иностранных языков, Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, Астана, Казахстан.

Тажитова Г.З. – PhD, старший преподаватель кафедры иностранных языков, Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, Астана, Казахстан.

Tussupbekova M.Zh. – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Foreign Languages Department, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan.

Kassymbekova N.S. – Candidate of Pedagogical Sciences, Senior Teacher, Foreign Languages Department, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan.

Tazhitova G.Z. – PhD, Senior Teacher, Foreign Languages Department, L.N.Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan.