

ТЕХНОЛОГИЯ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЯЗЫКУ СПЕЦИАЛЬНОСТИ (НЕФТЯНОЙ ПРОФИЛЬ)



А.С. ХЕХТЕЛЬ

ASKhekhtel@pushkin.institute

канд. пед. наук, директор
департамента научной
деятельности

Государственного института
русского языка
им. А.С. Пушкина
Москва, Россия

Ключевые слова:

*русский язык как
иностраный, технология
визуализации, методический
потенциал визуализации,
облако тегов, ментальная
карта, инфографика, мудборд*

DOI: 10.37632/PI.2021.284.1.013

В статье рассматривается спектр теоретических и практических вопросов, затрагивающих современные тенденции и направления в области методики преподавания РКИ с учетом ресурсного потенциала информационно-коммуникационной среды. Автор раскрывает методический потенциал визуализации как эффективного инструмента формирования и совершенствования речевых навыков и умений при обучении языку специальности, реализуемый с применением технологии визуализации через вариативную систему учебных заданий.

Обучение РКИ предполагает использование рациональных подходов к результативной организации учебного процесса с учетом специфики обучения, его динамичного совершенствования, развития методического потенциала обучения, и ориентировано на удовлетворение коммуникативных потребностей иностранных обучающихся в различных сферах русскоязычного общения.

Процесс обучения языку специальности на каждом конкретном этапе его организации включает систему действий преподавателя и обучающихся, результат образовательной деятельности, критерии его оценки и обладает своей спецификой и индивидуальностью. Для достижения качественного результата подготовки обучающихся учебный процесс должен быть технологичным по содержанию, вариативным, адаптивным к образовательной инфраструктуре, предусматривать выбор оптимальных средств обучения, способствующих формированию и закреплению навыков общения на русском языке в рамках изучаемых тем с применением терминологической лексики, стандартизированных речевых конструкций, развитию умений создавать различные виды устных и письменных сообщений с учетом специфики будущей профессиональной деятельности.

В основу учебного процесса внедряются и используются на системном уровне активные методы, технологии, направленные на оптимизацию и интенсификацию учебного процесса, обеспечивающие эффективность и результативность формирования и усвоения знаний, навыков, умений определенной направленности, сбалансированное развитие компетенций, являющихся залогом приобретения знаний и получения будущей профессии на русском языке.

Процесс мировой цифровизации оказывает существенное влияние на систему образования, которое трансформируется из традиционного в цифровое, характеризуется развитием ресурсного потенциала информационно-коммуникационной среды, актуального цифрового контента, методов и средств реализации образовательного процесса, соответствующих требованиям и запросам цифровой эпохи. На первый план в учебном процессе выходит использование коллаборативных технологий, стратегий, существенную роль среди которых играет и технология визуализации.

В терминологическом аппарате педагогической науки уже существуют понятия наглядности, принципа наглядности, которые по своим

определениям и функциям перекликаются с понятиями визуализации и технологии визуализации, поэтому многие исследователи синонимизируют эти определения.

В методической литературе наглядность определяется как ведущий дидактический принцип и рассматривается «как опора в процессе обучения на дидактический принцип наглядности, согласно которому обучение строится на конкретных образах, непосредственно воспринимаемых учащимися; как использование на занятиях специальных средств обучения (аудиовизуальные средства обучения, мультимедиа, технические средства обучения)» [1: 152]. Наглядность предполагает демонстрацию уже готового представления предметов, явлений, процессов.

Понятие «визуализация» первоначально применялось для обозначения процессов преобразования невидимых явлений в видимые, например, визуализация теплового излучения, молекулярных структур, в настоящее время термин активно используется специалистами различных сфер деятельности (психология, дизайн, СМИ, искусство), а, следовательно, с учетом области функционирования в это понятие вкладывается разный смысл и трактуется оно по-разному. Э.Г. Азимов и А.Н. Щукин в словаре методических терминов определяют визуализацию в широком смысле как «представление физического явления или процесса в форме, удобной для зрительного восприятия» [1: 38]. А.А. Вербицкий раскрывает понятие процесса визуализации, обозначая его как «свертывание мыслительных содержаний в наглядный образ; будучи воспринятым, образ может быть развернут и служить опорой адекватных мыслительных и практических действий» [2: 43]. Г.К. Селевко считал, что к понятию визуализации относятся не только знаки, но и другие образы (фон, цвет, форма, размер, точка, линия), использование которых зависит от специфики изучаемого предмета или объекта. А.Н. Иоффе определяет визуализацию в образовательном процессе как «способ получения и обобщения знаний на основе зрительного образа понятия, события, процесса, явления, факта и т.п., основанный на ассоциативном мышлении и системном структурировании информации в наглядной форме. Она дает возможность перевода информации из текстового формата в графический вид» [5: 45].

Таким образом, в отличие от наглядности визуализация представляет собой более сложный по виду деятельности процесс обработки инфоданных и результат работы с этими данными. Кроме того, если использование наглядности в большей степени выполняет функцию иллюстрации и выступает средством развития наглядно-образного мышления, то визуализация является средством формирования и развития абстрактно-логического,

критического, креативного мышления в процессе учебно-познавательной деятельности.

Применение технологии визуализации в современном информационном потоке при реализации учебной деятельности обусловлено необходимостью учета механизмов восприятия и запоминания информации, компактного представления больших объемов материала. Технология визуализации позволяет структурировать содержательный компонент учебного материала, определить смысловые акценты, активизировать ранее полученные знания в новых учебных ситуациях, усвоить содержательный компонент каждому обучающемуся на своем уровне.

Традиционно методика обучения языку специальности представляет собой линейное, последовательное предъявление материала учебных занятий, на которых основной единицей обучения выступает текст, а этапы работы над лексико-грамматическим материалом находят отражение в однотипных заданиях и упражнениях: прочитайте текст и найдите значение незнакомых слов, закончите предложения подходящими по смыслу словосочетаниями из текста, ответьте на вопросы после текста, перескажите текст и так далее. Такой подход чаще всего не способствует формированию осознанного отношения к процессу обучения, обеспечению совместной деятельности преподавателя и обучающихся и распределению ответственности за результаты обучения, раскрытию перед обучающимися дополнительных практических возможностей в результате освоения новых умений и навыков, а также не учитывает их личный учебный стиль.

Использование технологии визуализации придает продуктивный характер деятельности обучающихся, трансформирует учение в активный процесс усвоения многоуровневой и разносторонней информации, при этом основной единицей, организующей учебно-познавательную деятельность обучающихся, является учебная задача.

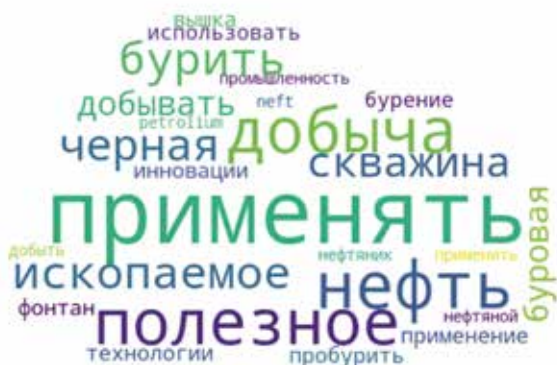
Швейцарскими учеными Ральфом Ленглером и Мартином Эпплером разработана система методов визуализации, в которой представлены 100 способов визуализации, объединенные в 6 групп: Data Visualization (визуализация данных), Information Visualization (визуализация информации), Concept Visualization (визуализация концепций), Metaphor Visualization (визуальные метафоры), Strategy Visualization (визуализация стратегий), Compound Visualization (комплексная визуализация). Все 6 групп, на наш взгляд, возможно использовать как на различных этапах учебного занятия, так и на этапах образовательного процесса в целом с учетом целевых установок.

Рассмотрим некоторые способы визуализации, используемые нами при проведении учебных занятий по РКИ по языку специальности

(нефтяной профиль). Наиболее оптимальными, на наш взгляд, являются облако тегов, интеллект-карты, инфографика.

Облако тегов. Облако тегов (облако слов) представляет собой визуализированный список ключевых слов и может иметь различную форму и цветовое решение. Облака слов позволяют создавать такие сервисы, например, как wordcloud.com, wordart.com, wordcloud.pro.

Такой способ визуализации можно использовать при введении в тему занятия, в качестве фонетической разминки, поурочного словаря, при работе с лексико-грамматическим материалом, при повторении и систематизации материала.



Облако тегов

Обучающимся могут быть предложены следующие виды заданий:

1. Сформулируйте тему урока по ключевым словам.
2. Дополните облако своими ассоциациями со словом «нефть».
3. Найдите группы однокоренных слов (нефть, нефтяной, нефтяник; бурить, буровая, пробурить, бурение; добывать, добыть, добыча).
4. Найдите прилагательные, которые характеризуют нефть (черная, полезная).
5. Найдите глаголы совершенного и несовершенного вида (бурить – пробурить, добывать – добыть, применять – применить).
6. Составьте словосочетания с данными глаголами (бурить – пробурить скважину; добывать – добыть нефть, полезное ископаемое; применять – применить технологии и инновации).
7. Найдите синоним к глаголу *применять* (использовать).
8. К глаголам *добывать*, *применять*, *бурить* найдите существительные (применение, добыча, бурение) и составьте с ними

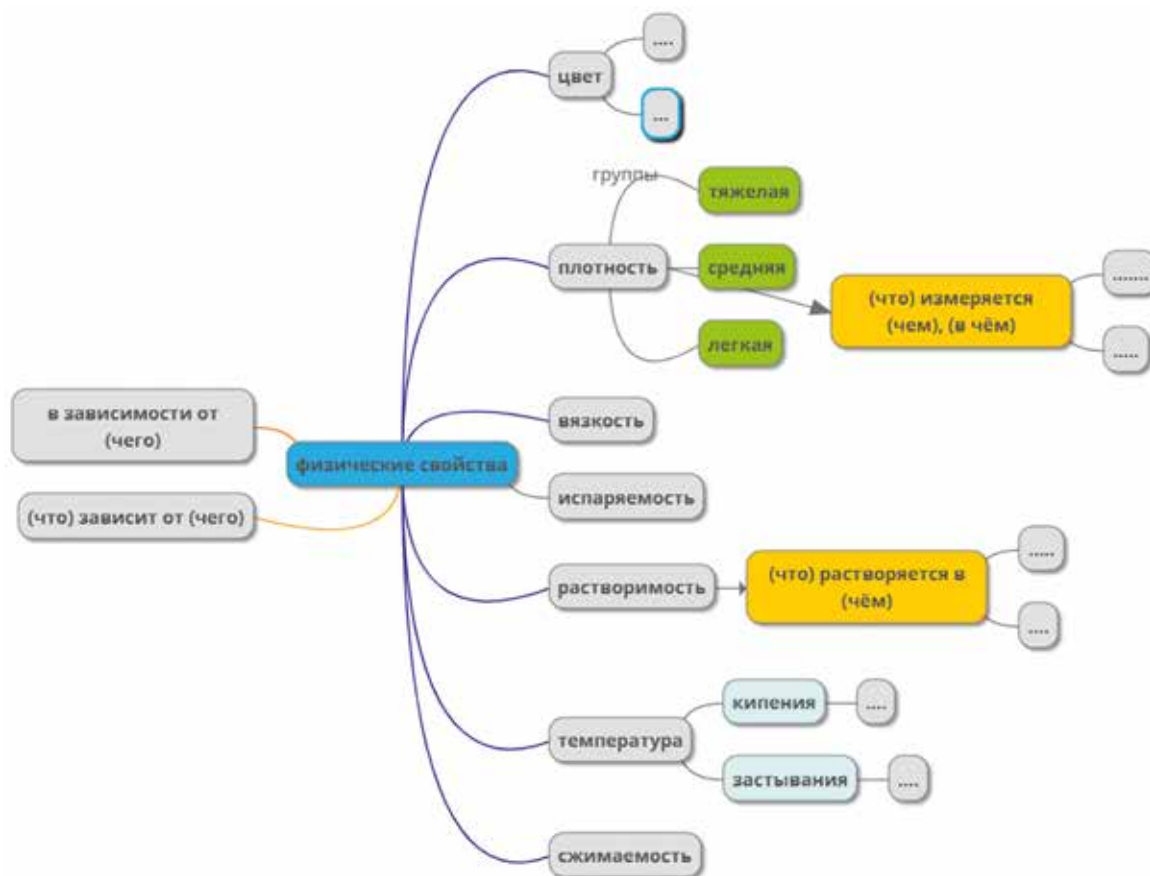
словосочетания (применение инноваций и технологий, бурение скважины, добыча нефти).

9. Подберите прилагательные к словам *нефть*, *скважина*, *вышка*, *ископаемое*, *промышленность* (черная нефть, нефтяная скважина, буровая вышка, нефтяная вышка, полезное ископаемое, нефтяная промышленность).
10. Составьте возможные предложения, используя ключевые слова (Нефть – это полезное ископаемое.)
11. Как вы думаете, что делает нефтяник? Где он работает? (Нефтяник добывает нефть, бурит скважину. Он работает в нефтяной промышленности/на буровой/на вышке).
12. Как вы думаете, из какого языка слово «нефть» пришло в русский язык? Найдите в облаке слово, которое вам поможет ответить на этот вопрос.
13. Составьте облако слов по теме занятия (в парах или индивидуально).

Ментальная карта (интеллект-карта). Ментальная карта – это способ (техника) визуализации и фиксации мышления, который позволяет наглядно представить формирование, развитие мысли от центральной (ключевой) идеи. Формат ментальной карты позволяет структурировать, детализировать, обобщать и анализировать ключевую информацию, служит визуальной логической опорой для стимуляции коммуникативной деятельности обучающихся на русском языке. Ментальная карта на занятиях может применяться на этапе введения нового материала, при обобщении и систематизации информации, самостоятельной поисковой деятельности обучающихся, на этапе контроля понимания и усвоения информации. При создании интеллект-карты можно воспользоваться специальными сервисами, такими как MindMeister, XMind, Coggle, Mindmapp, а можно нарисовать карту и от руки.

Обучающимся предлагаются следующие виды работ.

1. Внимательно изучите ментальную карту. Как вы думаете, о чем пойдет речь на занятии? Сформулируйте название темы занятия.
2. Прочитайте текст и дополните карту информацией из текста.
3. Прочитайте текст и составьте к нему ментальную карту, которая послужит опорой для пересказа.
4. Обменяйтесь картами и попробуйте пересказать текст по карте, составленной другим студентом.
5. Прослушайте текстовое сообщение. Представьте содержание услышанного с помощью ментальной карты.



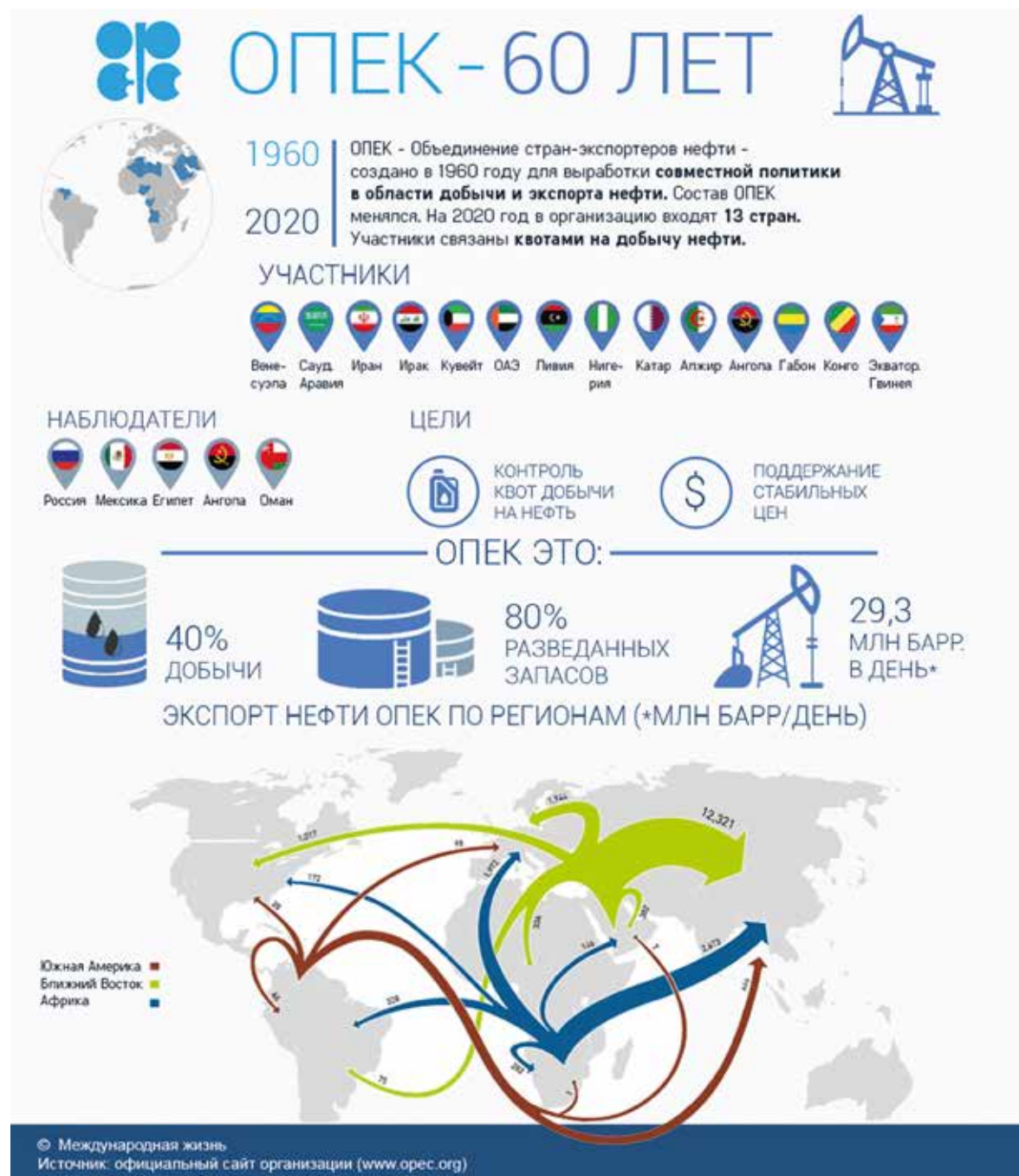
Ментальная карта «Физические свойства нефти»

6. Слушайте текстовое сообщение и записывайте недостающую информацию в карте.
7. Прочитайте текст. Внимательно изучите ментальную карту. Что, на ваш взгляд, необходимо изменить в карте для более правильного представления содержания текста? Сделайте необходимые изменения.
8. Перед вами отдельные информационные блоки (слова, словосочетания). Соберите из них ментальную карту, которая отражает тему и содержание занятия.
9. Перед вами два текстовых сообщения и две ментальные карты. Соотнесите карты и тексты: какая карта правильно передает содержание текста.

Инфографика. Инфографика – это графический способ представления информации. Ее особенность заключается в том, что изображение в целом и составные ее элементы являются самостоятельными средствами передачи информации, т.е. инфографика представляет собой самодостаточный источник информации, в отличие от иллюстрации, которая обычно не существует без текста и дополняет его. В учебных целях

инфографика может применяться на различных этапах занятия, а спектр заданий с использованием инфографики весьма широк – от работы с готовым материалом до создания обучающимися своего собственного. Рассмотрим некоторые виды заданий на учебном занятии при изучении темы «ОПЕК: страны-экспортеры нефти».

1. Ответьте на вопросы.
 - Что такое ОПЕК?
 - В каком году была образована данная организация? Сколько лет функционирует ОПЕК?
 - С какой целью создана ОПЕК?
 - Сколько государств входят в ОПЕК в настоящее время? Какие это государства?
 - Какие страны являются странами-наблюдателями ОПЕК?
 - Сколько процентов мирового рынка нефти находится под контролем ОПЕК?
2. Найдите изображение флага ОПЕК. Как вы думаете, что он обозначает?
3. Проанализируйте материал и отметьте верные и неверные утверждения (таблица 1 на странице 111).



Инфографика (Источник: interaffairs.ru/news/show/27401)

- Сгруппируйте государства-участники и страны-наблюдатели по регионам: Южная Америка, Ближний Восток, Африка.

- Используя инфографику, заполните пропуски подходящими по смыслу словами.

ОПЕК образована 10–14 сентября 1960 года на конференции в Багдаде. С 1 сентября 1965 года штаб-квартира ОПЕК находится в Вене. Целями ОПЕК являются выработка _____

в области _____, поддержание _____ на мировом рынке, контроль _____. Членами ОПЕК могут стать только те страны, которые _____ в больших объемах. Под контролем ОПЕК находится около 40% _____ и 80% _____. Странами-наблюдателями ОПЕК являются _____. Россия является _____ и участвует в сессиях Конференции ОПЕК с 1998 года.

6. Найдите в инфографике числовые обозначения. Какую информацию они содержат?
7. Используя инфографику, составьте план рассказа об ОПЕК и выступите с сообщением в группе.
8. Составьте рейтинг стран ОПЕК по доказанным запасам нефти и доле в мировой добыче. Представьте найденную информацию в виде инфографики.

Мудборд. Еще одним способом визуализации информации может стать мудборд (moodboard), так называемая «доска настроения» из графических элементов (картинок, фото, коротких текстовых фрагментов). Мудборд напоминает уже давно известный коллаж — технику создания

композиции при помощи приклеивания множества элементов, которые могут быть совершенно разноплановыми. Возможность создания мудборда в режиме онлайн с использованием интернет-ресурсов и специальных сервисов является неоспоримым преимуществом при организации обучения в дистанционном формате и позволяет применять данный способ визуализации как эффективный инструмент формирования и совершенствования речевых навыков и умений, систематизации и контроля на учебном занятии. Ниже представлен пример мудборда, подготовленного обучающимися по итогам изучения нескольких тематических блоков с применением сервиса Canva.

Таблица 1

№	Утверждение	Верно	Неверно
1	ОПЕК — это объединение стран — импортеров нефти.		
2	Состав ОПЕК остается постоянным.		
3	Членами ОПЕК могут стать все страны мира.		
4	Целью ОПЕК является обеспечение стабильности цен на мировом рынке нефти.		
5	Россия является членом ОПЕК.		



Мудборд

Поскольку мудборд представляет собой совокупность информационно разноплановых компонентов, он может дополняться надписями, ссылками, стикерами, смайлами и другими элементами.

Обучающимся могут быть предложены различные варианты заданий с использованием мудборда:

1. Подготовьте презентацию-сообщение по теме своего мудборда. Будьте готовы ответить на вопросы одноклассников.
2. Разыграйте диалог с использованием мудборда.
3. Обменяйтесь подготовленными мудбордами. Выскажите предположение, какой теме (вопросу) будет посвящено выступление ваших одноклассников. Сравните ваши ожидания с результатом.
4. Проанализируйте выступления одноклассников: отражает ли содержание выступления подготовленный мудборд?

Демократичный формат такой технологии визуализации, как мудборд, позволяет применять его при индивидуальной и при групповой форме работы с учетом индивидуально-психологических особенностей обучающихся и их личного учебного стиля, способствует снятию психологического напряжения, свойственного для проведения контроля знаний в традиционных форматах. Нетрадиционная форма контроля позволяет включить обучающихся в процесс самостоятельного добывания знаний, шире использовать резервы самостоятельной работы,

учебное сотрудничество обучаемых при проведении коллективных форм работы, при этом наблюдается смещение акцентов с преимущественной оценки результатов обучения на компоненты процесса получения результата.

Методический потенциал визуализации представляет собой совокупность определенных возможностей и ресурсов, обеспечивающих последовательность реализации процесса обучения и эффективность формирования и усвоения знаний, навыков, умений, необходимых для будущей профессиональной деятельности иностранных обучающихся. Организация учебного процесса с применением технологии визуализации способствует большей вовлеченности обучающихся в учебный процесс и возникновению личных инсайтов, кроссенсу знаний в новых учебных ситуациях, а также позволяет реализовать на практике самостоятельную познавательную деятельность обучающихся, при этом процесс овладения знаниями представляет собой не оторванное от действительности изучение языкового и речевого материала, а непосредственное овладение системой языка в действии. Важно подчеркнуть, что в целях обеспечения динамики формирования и развития навыков систематизации, структуризации информации, критического анализа, логического и креативного мышления использование технологии визуализации на учебных занятиях должно носить системный, последовательный характер и сочетаться с другими формами представления информации. ■

ЛИТЕРАТУРА

1. Азимов Э.Г., Щукин А.Н. Современный словарь методических терминов и понятий. Теория и практика обучения языкам. М., 2009.
2. Вербицкий А.А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход. М., 1991.
3. Долженкова В.И. Теоретические основы визуального обучения // Проблемы педагогики. 2015. № 4 (5).
4. Жигарева А.А. Концепции визуализации: становление, развитие и формы проявления // Научные проблемы гуманитарных исследований. 2011. № 7.
5. Иоффе А.Н. Способы и подходы визуализации для повышения качества образования: опыт России // Вересень. Науковий часопис. Україна. Спецвыпуск. 2013.
6. Маслов В.М. Наглядность и визуализация в парадигмальном и гуманистическом планах // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 2. science-education.ru/ru/article/view?id=12460.
7. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: Учебное пособие. М., 1998.
8. Хехтель А.С. Методический потенциал учебного проектирования процесса обучения русскому языку как иностранному в контексте актуальных проблем преподавания языка специальности // Динамика языковых и культурных процессов в современной России. 2016. № 5.
9. Lengler R. and Eppler M.J. Towards A Periodic Table of Visualization Methods for Management https://www.visual-literacy.org/periodic_table/periodic_table.pdf.

References

1. Azimov E.G., Shhukin A.N. Sovremennyy slovar' metodicheskikh terminov i ponjatij. Teoriya i praktika obuchenija jazykam. M., 2009.

2. Dolzhenkova V.I. Teoreticheskie osnovy vizual'nogo obuchenija / I.V. Dolzhenkova // Problemy pedagogiki. 2015. № 4 (5).
3. Hehtel' A.S. Metodicheskij potencial uchebnogo proektirovanija processa obuchenija russkomu jazyku kak inostrannomu v kontekste aktual'nyh problem prepodavaniya jazyka special'nosti // Dinamika jazykovykh i kul'turnykh processov v sovremennoj Rossii. 2016. № 5.
4. Ioffe A.N. Sposoby i podhody vizualizacii dlja povyshenija kachestva obrazovanija: opyt Rossii. Veresen'. Naukovij chasopis. Ukraina. Specvypusk. 2013.
5. Lengler R. and Eppler M.J. Towards A Periodic Table of Visualization Methods for Management. visual-literacy.org/periodic_table/periodic_table.pdf.
6. Maslov V.M. Nagljadnost' i vizualizacija v paradigmal'nom i gumanisticheskom planah // Sovremennye problemy nauki i obrazovanija. 2014. № 2. science-education.ru/ru/article/view?id=12460.
7. Selevko G.K. Sovremennye obrazovatel'nye tehnologii: Uchebnoe posobie. M., 1998.
8. Verbickij A.A. Aktivnoe obuchenie v vysshej shkole: kontekstnyj podhod. M., 1991.
9. Zhigareva A.A. Konceptii vizualizacii: stanovlenie, razvitie i formy projavlenija / Nauchnye problemy gumanitarnykh issledovanij. 2011. № 7.

A.S. Khekhtel

Pushkin State Russian language Institute
Moscow, Russia

VISUALIZATION TECHNOLOGY IN TEACHING RUSSIAN AS A SPECIALTY LANGUAGE FOR THE OIL INDUSTRY

Russian as a foreign language, visualization technology, methodological potential of visualization, tag cloud, mind map, infographics, moodboard.

The article is devoted to a range of theoretical and practical issues affecting current trends and trends in teaching Russian as a foreign language, taking into account the resource potential of the information and communication environment. The author reveals the methodological potential of visualization as an effective tool for the formation and improvement of speech skills and in the teaching Russian as a specialty language, realized with the use of visualization technology through a variable system of educational tasks.

НОВОСТИ НОВОСТИ НОВОСТИ НОВОСТИ

Институт Пушкина включен в перечень федеральных инновационных площадок Министерства науки и высшего образования РФ.

Государственный институт русского языка им. А.С. Пушкина разработал проект «Система общественно-профессиональной оценки эффективности условий реализации образовательных программ, обеспечивающих подготовку иностранных студентов к обучению по программам высшего образования на русском языке (программы подготовительных факультетов для иностранных граждан)».

Реализация проекта рассчитана на три года.

Проректор института по учебно-воспитательной работе Елена Колтакова отметила, что привлечение иностранных студентов – приоритетное направление образовательной политики российских вузов. Подготовительные факультеты играют здесь особую роль, так как являются первой ступенью для иностранца к получению высшего образования в России.

В 2021 г. в рамках деятельности федеральной инновационной площадки Института Пушкина пройдет заседание рабочей группы по координации работ подготовительных факультетов для иностранных граждан, будут разработаны контрольно-измерительные материалы для сертификации преподавателей, методические и нормативные документы для оценки эффективности деятельности подготовительных факультетов.

По материалам портала «Образование на русском»