

АКТИВИЗАЦИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ ПОСРЕДСТВОМ КОГНИТИВНОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ

Н. В. Науменко¹⁾, А. В. Хмыз²⁾

¹⁾ Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка,
г. Минск, Республика Беларусь, xmyz98@bk.ru

²⁾ Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка,
г. Минск, Республика Беларусь, nata-n15@mail.ru

В статье рассматривается важность активизации познавательной деятельности учащихся посредством применения когнитивной визуализации для понимания идей и принципов устойчивого развития. Подчеркиваются функциональные возможности когнитивной визуализации, такие как интеграция материала, упрощение обработки информации, что особенно актуально в контексте устойчивого развития.

Ключевые слова: познавательная деятельность; визуальное мышление; когнитивная визуализация; устойчивое развитие.

ACTIVATION OF COGNITIVE ACTIVITY OF STUDENTS THROUGH COGNITIVE VISUALISATION

N. V. Naumenko¹⁾, A. V. Khmyz²⁾

¹⁾ Belorussian State Pedagogical University named after Maxim Tank,
Minsk, Republic of Belarus, xmyz98@bk.ru

²⁾ Belorussian State Pedagogical University named after Maxim Tank,
Minsk, Republic of Belarus, nata-n15@mail.ru

The article considers the importance of activation of cognitive activity of students of II and III stages of general secondary education with cognitive visualisation for understanding the ideas and principles of sustainable development. The functional possibilities of cognitive visualisation, such as integration of material, simplification of information processing, which is especially relevant in the context of sustainable development, are underlined.

Keywords: cognitive activity; visual thinking; cognitive visualisation; sustainable development.

Сегодня процесс обучения представляет собой сложную систему, требующую от педагогов применения различных методов и приемов для эффективного усвоения и понимания материала. Исследования психологов показывают, что доля учащихся, которые являются визуалами (80 %), в то время как аудиалы и кинестетики составляют лишь 20 % [1]. Это свидетельствует о важности адаптации образовательной стратегии к этому факту.

Визуальное мышление является неотъемлемой частью зрительного восприятия. Зрение является важнейшим источником получения информации и играет важную роль в процессе развития. Фраза «Да, я вижу» часто используется в контексте «Я понимаю», что подчеркивает значимость восприятия зрительных

сигналов. Поэтому важно оказывать помощь в процессе «видения» – понимание того, на что они смотрят.

Значение визуального мышления заключается в применении наглядных образов, что способствует улучшению внимания и развитию воображения. Визуализация, как процесс, представляет собой преобразование информации в визуальные формы, что делает ее восприятие понятным и простым. Этот процесс помогает учащимся организовывать и структурировать информацию, делая её доступной для анализа и усвоения. Связывая новые знания с уже имеющимися, визуализация способствует более глубокому и быстрому усвоению материала [2].

Поэтому важно использовать визуальные методы и приемы для эффективного обучения учащихся. Одним из таких современных приемов выступает когнитивная визуализация, которая становится важным инструментом для активизации познавательной деятельности.

Когнитивная визуализация представляет собой приемы, основанные на применении визуальных форм. Основная задача этих приемов заключается в смещении акцента с иллюстративной функции на познавательную. Это, в свою очередь, облегчает понимание и восприятие информации, а также способствует формированию дополнительных стимулов для ее усвоения и запоминания.

Когнитивная визуализация может использоваться для объяснения учащимся сложных, многоаспектных и абстрактных явлений и процессов. Для учащихся, находящихся на II и III ступенях общего среднего образования, визуализация может принимать разные формы: гексы, фреймы, скрайбинг, интеллект-карты и инфографика. Эти приемы активизируют визуальное восприятие, что позволяет учащимся быстрее усваивать и систематизировать комплексные межпредметные проблемы.

Среди сложных вызовов XXI века выделяется достижение устойчивого развития, которое охватывает широкий спектр проблем, связанных с социальной сферой, экономикой и экологией. Образование как инструмент для решения этой задачи дало толчок к развитию направления, связанного с обучением в интересах устойчивого развития. В Национальной стратегии устойчивого развития Республики Беларусь до 2035 года акцентируется внимание на создании образовательной среды, соответствующей идеям и принципам устойчивого развития [3].

На основе этого можно выделить функции когнитивной визуализации для активизации познавательной деятельности и осознание идей и принципов устойчивого развития [4]:

- консолидация: визуализация позволяет объединить различные элементы учебного материала в единую структурированную цифровую форму. Это помогает создать связь и логическую последовательность между разными элементами материала, облегчая его понимание и усвоение;

- сохранение данных: визуализация предоставляет возможность надежного и долгосрочного сохранения информационных данных. Цифровые

средства позволяют архивировать визуализированный материал, обеспечивая доступность и целостность информации для будущего использования;

– упрощение обработки данных: визуализация упрощает обработку данных путем замены рутинных аспектов творческими. Анимация, интерактивность и другие инструменты позволяют автоматизировать некоторые процессы, освобождая время и ресурсы педагогов для более творческой работы с учащимися.

Устойчивое развитие в контексте образования охватывает несколько ключевых аспектов: экологический, экономический и социальный. Для учащихся II и III ступеней это понимание особенно важно, так как они формируют свои взгляды на мир и начинают осознавать свою роль в общественных и экологических процессах. Когнитивная визуализация играет ключевую роль в формировании компетенций XXI века, включая критическое мышление, коммуникацию, сотрудничество и принятие решений.

Применение приемов когнитивной визуализации способствует:

– созданию образовательной среды, способной в различных учебных ситуациях демонстрировать наглядные образы изучаемых процессов и явлений, а также оперированию ими;

– развитию интеллектуального мышления, при этом можно говорить и о визуальном мышлении, и коммуникативном мышлении и т. д.;

– изменению иллюстративных свойств, средств наглядности на познавательные, которые становятся основой всего процесса обучения.

В основе познавательной деятельности лежат основные психические процессы: внимание, ощущение, восприятие, память и мышление.

Когнитивная визуализация активизирует эти психические познавательные процессы учащихся.

С помощью приемов когнитивной визуализации учащиеся обучаются организовывать и анализировать информацию, развивая навыки критического мышления и интеграции новых знаний, систематизации полученных знаний в единую научную картину мира.

При применении приемов когнитивной визуализации возникает необходимость в образном представлении знаний и учебных действий, что помогает учащимся распознать визуальные образы. Эти приемы передачи информации способствуют формированию и развитию визуального мышления и зрительного восприятия. Если визуальные приемы не сводятся к элементарному иллюстрированию, они способствуют углубленному обучению и активизации познавательной деятельности учащихся.

Таким образом когнитивная визуализация занимает центральное место в современном образовательном процессе. Это особенно важно в контексте формирования компетенций в области устойчивого развития. Идеи и принципы устойчивого развития требуют от учащихся не только знаний, но и навыков XXI века, чтобы справляться с комплексными вызовами современности. Когнитивная визуализация, становясь органичной частью познавательной деятельности,

способствует формированию не только наглядно-образного, но и абстрактно-логического мышления.

Список использованных источников

1. Фомина, А. Н. Педагогическая психология: учебное пособие / А. Н. Фомина, Т. Л. Шабанова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Просвещение, 2011. – 333 с.
2. Кузнецова, Ю. Г. Визуализация как способ развития учебно-познавательных и информационных компетенций [Электронный ресурс] / Ю. Г. Кузнецова // – 2020. – Режим доступа : <https://urok.1sept.ru/articles/677901> . – Дата доступа : 12.11.2024.
3. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития республики Беларусь на период до 2030 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://economy.gov.by/uploads/files/NSUR2030/Natsionalnaja-strategija-ustojchivogo-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitija-Respubliki-Belarus-na-period-do-2030-goda.pdf>. – Дата доступа : 14.11.2024.
4. Катханова, Ю. Ф. Визуализация учебной информации как педагогическая проблема / Ю. Ф. Катханова, Е. И. Корзинова, С. Е. Игнатъев // Вестник Адыгейского государственного университета. – 2018. – № 4 (228). – С. 51–59.