

проектно-исследовательской деятельностью и развивать свои творческие способности.

#### **Список использованных источников**

1. Тимощенко, Е.В. Методы интеллектуального анализа данных в виртуальном практикуме для целей цифровизации образования / Е.В.Тимощенко, А.Ф.Ражков // Цифровая трансформация. – 2021. – № 4(17). – С.52-62.
2. Громько Е. В. Физика 10 класс : учебное пособие / Е. В. Громько, В. И. Зенькович, А. А. Луцевич. – Минск: НИО, 2019 – 258 с.
3. Датчик влажности и температуры DHT11 // robotclass.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://robotclass.ru/tutorials/arduino-dht/?ysclid=lr1090sxv094479908> : 05.01.2024.
4. Тимощенко, Е.В. Разработка программных продуктов с целью внедрения в учебный процесс / Е.В. Тимощенко // Инновации в образовательной деятельности: материалы научно-практической конференции, Минск, 29 июня 2022 года / БГИПК; под общ.ред. И. А. Тавгенья. – Минск : Белпринт, 2022. – С.93-95.

УДК 378.147-057.875-027.63

**В. С. Якимович**

V. S. Yakimovich

УО «Белорусский государственный университет культуры и искусств»  
(Минск, Беларусь)

### **МЕТОДИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ РЕАЛИЗАЦИИ КОГНИТИВНО-ВИЗУАЛЬНОГО ПОДХОДА В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ В РАМКАХ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «INFORMATION TECHNOLOGIES IN ART HISTORY»**

#### **METHODOLOGICAL TOOLKIT FOR IMPLEMENTING THE COGNITIVE- VISUAL APPROACH IN TEACHING FOREIGN STUDENTS WITHIN THE FRAMEWORK OF THE ACADEMIC DISCIPLINE «INFORMATION TECHNOLOGIES IN ART HISTORY»**

Данная статья посвящена вопросам реализации когнитивно-визуального подхода в обучении иностранных студентов в рамках дисциплины «Information Technologies in Art History». Определено, что когнитивно-визуальный подход представляет собой методологическую основу, объединяющую когнитивные и визуальные аспекты в процессе познания и обучения. Выявлены основные методы и средства обучения, используемые для реализации когнитивно-визуального подхода в рамках дисциплины «Information Technologies in Art History».

This article is dedicated to the issues of implementing the cognitive-visual approach in teaching foreign students within the framework of the course "Information Technologies in Art History." It is determined that the cognitive-visual approach serves as a methodological foundation that integrates cognitive and visual aspects in the process of knowledge acquisition and learning. The

main methods and teaching tools used to implement the cognitive-visual approach in the course "Information Technologies in Art History" are identified.

**Ключевые слова:** когнитивно-визуальный подход; визуализация информации; методический инструментарий реализации когнитивно-визуального подхода; методы и средства обучения.

Keywords: cognitive-visual approach; information visualization; methodical toolkits for the implementation of the cognitive-visual approach; methods and teaching tools.

Непрерывное реформирование сферы высшего профессионального образования, сопровождаемое постоянным увеличением объема учебных материалов и информации, которую необходимо освоить студентам при ограниченных сроках обучения, поставило перед системой высшего профессионального образования ряд серьезных задач. Одна из этих задач заключается в необходимости интенсификации учебного процесса за счет сочетания традиционных и инновационных подходов, форм, методов и средств обучения. На наш взгляд, решить эту задачу в рамках дисциплины «Information Technologies in Art History» возможно за счет внедрения в процесс обучения иностранных студентов когнитивно-визуального подхода, который не только способствует предотвращению формализма в знаниях, но и способствует формированию полноценных образов изучаемого учебного материала.

В дидактике данный подход был известен как зрительно-познавательный и широко использовался в теории и методике преподавания естественно-научного цикла дисциплин. Однако сейчас данный метод при наличии принципиально новых технических возможностей приобрел свои особенности.

Когнитивно-визуальный подход представляет собой методологическую основу, объединяющую когнитивные и визуальные аспекты в процессе познания и обучения. Этот подход предполагает, что визуализация содержания изучаемого материала позволяет представить его в пригодных для восприятия формах, которые затем легко сводятся к совокупности зрительных образов, посредством которых, происходит овладение знаниями изучаемого материала за счет резервов визуального мышления. Т.е. визуализация эффективно поддерживает и дополняет когнитивные функции обучаемого, способствуя лучшему усвоению информации, повышению качества мышления и решения поставленных задач. Причем в рамках когнитивно-визуального подхода язык образов (визуальный язык) в процессе обучения выступает основным средством визуализации, позволяющим сознательно оперировать понятиями и утверждениями, укрепляя их в памяти студентов и делая их более наглядными и запоминающимися.

Суть когнитивно-визуального подхода заключается в том, чтобы использовать в процессе обучения визуальные элементы для активации и улучшения когнитивных процессов, таких как восприятие, понимание, запоминание и принятие решений. Это связано с тем, что визуальная информация

при помощи «ее специальной организации и оформления» (значение понятий, порождающих информацию, должно стать видимым) «естественным путем позволяет влиять на различные стороны мышления, в том числе и на абстрактную, логическую» [1, с.62].

Достоинство когнитивно-визуального подхода состоит в том, что он учитывает индивидуальные особенности обучающихся, в частности асимметрию головного мозга обучающихся, что крайне важно при выборе методов и средств обучения. Понимание важных функциональных различий левого и правого полушария головного мозга позволяет учреждениям высшего образования, занимающимся подготовкой специалистов в сфере культуры и искусства, создавать адаптированные условия под необходимый тип мышления для более эффективного процесса обучения.

Суть процесса обучения, построенного на основе когнитивно-визуального подхода, заключается в переносе акцента с иллюстративной функции визуальных средств обучения на их когнитивное (познавательное) воздействие, что способствует перераспределению внимания с обучающего аспекта на развивающий, подчеркивая тем самым важность познавательного аспекта в образовательной деятельности. Когнитивно-визуальный подход способствует более глубокому осмыслению материала, что особенно важно для иностранных студентов, изучающих предмет на неродном для них языке. Кроме того, визуальное представление учебного материала помогает студентам создать образ, представить предмет, закрепить его в памяти, вложив в него свою личностную эмоциональную составляющую. Таким образом, визуально-когнитивный подход к обучению положительно воздействует на эмоциональную сторону личности, делает учебный процесс более интересным и привлекательным, способствует повышению мотивации студентов, что крайне важно в работе с иностранными студентами, сталкивающимися с утомлением от постоянного восприятия новой информации на неродном языке. Хотелось так же отметить, что когнитивно-визуальный подход не только облегчает усвоение материала, но и помогает преодолеть трудности, связанные с языковыми барьерами, стимулируя более эффективное и глубокое понимание учебного материала, повышая общую эффективность процесса обучения иностранных студентов.

В рамках учебной дисциплины «Information Technologies in Art History» когнитивно-визуальный подход в процессе обучения иностранных студентов целесообразнее реализовывать за счет использования в учебном процессе таких методов как: объяснительно-иллюстративный (на лекционных занятиях), исследовательский и объяснительно-иллюстративный (на семинарских занятиях), репродуктивный и исследовательский (на лабораторных занятиях), эвристический (на практических занятиях).

Учитывая асимметрию головного мозга и клиповое мышление обучающихся, в процессе обучения иностранных студентов в учреждениях высшего образования в сфере культуры и искусства в качестве средств представления информации учебного материала рациональнее применять графические схемы (ментальные карты, кластеры, фреймовые схемы, ленты времени и т.д.), инфографику, мультимедийные презентации и видеоролики. Данные средства визуализируют абстрактные концепции, адаптируя информацию учебного материала к индивидуальным особенностям восприятия обучающихся, что, в свою очередь, способствует более эффективному усвоению содержания обучения. Хотелось бы отметить, что процесс составления графических схем (ментальных карт, кластеров, фреймовых схем, лент времени и т.д.) и инфографики в рамках когнитивно-визуального подхода на практических и семинарских занятиях может выступать и в качестве метода обучения, способствуя активному вовлечению студентов в анализ и обсуждение учебного материала.

Таким образом, в процессе обучения студенты смогут не только самостоятельно визуализировать информацию учебного материала, но и взаимодействовать с ней на более глубоком уровне. Причем использование построения графических схем и инфографики в качестве метода обучения иностранных студентов в учебном процессе с применением онлайн сервисов способствует повышению навыков работы в интернет пространстве, а так же формирует у студентов такие умения как: узнавать предмет по заданным признакам, сравнивать объекты по указанному признаку, выделять основания для сравнения, выделять в различных объектах общие и отличительные свойства, группировать и структурировать предметы по определенным признакам, проводить классификацию объектов по какому-либо основанию.

В рамках учебной дисциплины «Information Technologies in Art History» реализацию когнитивно-визуального подхода на практических занятиях целесообразно осуществлять с использованием таких форм познавательной деятельности как интерактивное обучение, реализующееся за счет применения активных методов обучения: метод «Мозайка», метод «Квадрат» и метод «12 вопросов». Данные методы обучения способствуют более глубокому усвоению учебного материала, стимулируют развитие критического мышления и формируют способность к совместному решению поставленных задач. Кроме того, эти методы способствуют развитию коммуникационных навыков, что является ключевым аспектом успешной адаптации иностранных студентов в образовательной среде.

В качестве средства текущего контроля освоения студентами программного материала учебной дисциплины «Information Technologies in Art History» в процессе реализации когнитивно-визуального подхода, на наш взгляд, лучше выбрать тесты, интерактивные листы и интерактивные задания, созданные с

использованием онлайн ресурсов. За счет интерактивных функций данные средства позволяют студентам участвовать в образовательном процессе в форме игры. Использование данных средств в процессе обучения ведет к повышению уровня вовлеченности студентов, что в свою очередь стимулирует развитие навыков самостоятельной работы и предоставляет возможность персонализации учебного процесса в соответствии с индивидуальными потребностями обучающихся, тем самым способствуя формированию навыков решения проблем, критического мышления и практического применения полученных знаний.

Таким образом, определенный нами методический инструментарий реализации когнитивно-визуального подхода в обучении иностранных студентов в рамках учебной дисциплины «Information technologies in Art History» не только стимулирует формирование когнитивных ассоциаций, но и приводит к более глубокому внедрению знаний в долговременную память, что способствует эффективному усвоению учебного материала.

#### **Список использованных источников**

1. Матюшенко, С. В. Новый формат принципа «Наглядность в обучении». / С. В. Матюшенко, О. О. Князева. // Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий . – 2022. – №4. – С.59 – 64.

УДК 378.147

**Н. Б. Яремчук**

N. V. Yaramchuk

УО «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка»

(Минск, Беларусь)

### **АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОНЛАЙН СЕРВИСОВ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ»**

#### **ASPECTS USING ONLINE SERVICES FOR IMPLEMENTATION OF THE PROGRAM OF ACADEMIC DISCIPLINE "INFORMATION TECHNOLOGIES IN EDUCATION"**

В статье рассматривается опыт использования онлайн сервисов при формировании ИКТ-компетенций будущих педагогов

The article discusses the experience of using online services in the formation of future teachers ICT-competencies

**Ключевые слова:** ИКТ-компетенции; онлайн сервисы; образовательный ресурс; цифровой контент

Keywords: ICT-competencies; online services; education source; digital content