

УДК 378.147:81'271

МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ АНАЛИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ ФИЛОЛОГИЧЕСКИХ НАПРАВЛЕНИЙ НА ОСНОВЕ НЕЙРОДИДАКТИЧЕСКОГО ПОДХОДА

Хайрутдинова Рушана Хабибуллаевна

*Стажер преподаватель Наманганского государственного педагогического
института, кафедры филологии*

Аннотация. В статье рассматривается проблема развития аналитического мышления студентов филологических направлений в контексте применения нейродидактического подхода в высшей школе. Целью исследования является теоретическое обоснование и практическая апробация методики, интегрирующей достижения нейронауки и педагогической дидактики для повышения качества аналитических компетенций будущих специалистов-филологов. Методологическую основу исследования составляют сравнительно-аналитический, экспериментальный и наблюдательный методы. В ходе педагогического эксперимента, проведённого с участием 120 студентов первого и второго курсов филологических факультетов, были апробированы нейродидактические стратегии: эмоционально-ориентированное обучение, технологии активизации рабочей памяти, метакогнитивные упражнения на базе дискурс-анализа и критического чтения. Результаты подтвердили статистически значимое повышение уровня аналитических умений в экспериментальной группе по сравнению с контрольной ($p < 0,05$). Практическая значимость работы заключается в разработке конкретных учебно-методических рекомендаций для преподавателей, специализирующихся в области филологии, языкознания и литературоведения.

Ключевые слова: нейродидактика, аналитическое мышление, студенты-филологи, когнитивное обучение, дискурс-анализ, критическое мышление, метакогниция, педагогические технологии.

NEYRODIDAKTIK YONDASHUV ASOSIDA FILOLOGIYA YO'NALISHI TALABALARI ANALITIK TAFAKKURINI RIVOJLANTIRISH METODIKASI

Annotatsiya: Mazkur maqolada oliy ta'lim tizimida neyrodidaktik yondashuvni qo'llash kontekstida filologiya yo'nalishi talabalari analitik tafakkurini rivojlantirish muammosi ko'rib chiqiladi. Tadqiqotning maqsadi — neyrofan va pedagogik didaktika yutuqlarini integratsiya qilish orqali bo'lajak filolog mutaxassislarning analitik kompetensiyalarini oshirishga qaratilgan metodikani nazariy asoslash va amaliy sinovdan o'tkazishdan iborat. Tadqiqotning metodologik asosini qiyosiy-tahliliy, eksperimental va kuzatuv metodlari tashkil etadi. Filologiya fakultetlarining 1–2-bosqichida tahsil olayotgan 120 nafar talaba ishtirokida o'tkazilgan pedagogik tajriba davomida neyrodidaktik strategiyalar — emotsional yo'naltirilgan ta'lim, ishchi xotirani faollashtirish texnologiyalari, diskurs tahlili va tanqidiy o'qish asosidagi metakognitiv mashqlar sinovdan

o'tkazildi. Natijalar eksperimental guruhda nazorat guruhiga nisbatan analitik ko'nikmalar darajasining statistik jihatdan sezilarli oshganini ko'rsatdi ($p < 0,05$). Ishning amaliy ahamiyati filologiya, tilshunoslik va adabiyotshunoslik yo'nalishida faoliyat yurituvchi o'qituvchilar uchun aniq o'quv-uslubiy tavsiyalar ishlab chiqilganligida namoyon bo'ladi.

Kalit so'zlar: neyrodidaktika, analitik tafakkur, filologiya talabalari, kognitiv ta'lim, diskurs tahlili, tanqidiy fikrlash, metakognitsiya, pedagogik texnologiyalar.

METHODOLOGY FOR DEVELOPING ANALYTICAL THINKING OF PHILOLOGY STUDENTS BASED ON A NEURODIDACTIC APPROACH

Abstract: This article examines the problem of developing analytical thinking among students of philological disciplines within the context of applying a neurodidactic approach in higher education. The aim of the study is to provide a theoretical justification and practical validation of a methodology that integrates advances in neuroscience and pedagogical didactics to enhance the analytical competencies of future philology specialists. The methodological framework of the research includes comparative-analytical, experimental, and observational methods. During the pedagogical experiment conducted with the participation of 120 first- and second-year students of philological faculties, neurodidactic strategies were tested, including emotionally-oriented learning, working memory activation technologies, and metacognitive exercises based on discourse analysis and critical reading. The results confirmed a statistically significant improvement in the level of analytical skills in the experimental group compared to the control group ($p < 0.05$). The practical significance of the study lies in the development of specific educational and methodological recommendations for teachers specializing in philology, linguistics, and literary studies.

Keywords: neurodidactics, analytical thinking, philology students, cognitive learning, discourse analysis, critical thinking, metacognition, pedagogical technologies.

ВВЕДЕНИЕ

Современная высшая школа переживает период кардинальной трансформации, обусловленной стремительным развитием информационно-коммуникационных технологий, изменением требований рынка труда и новыми вызовами цифровой эпохи. В этих условиях особую актуальность приобретает формирование у студентов навыков аналитического мышления — способности к критическому осмыслению информации, её системной интерпретации и обоснованному принятию решений. Согласно данным Всемирного экономического форума (2023), аналитическое и критическое мышление занимает первое место в перечне ключевых компетенций специалиста XXI века.

Студенты филологических направлений занимают особое место в системе высшего гуманитарного образования. Специфика их профессиональной подготовки предполагает работу с многоуровневыми текстами, интерпретацию семантических, прагматических и культурологических пластов произведений, а также развитие герменевтического понимания языка как системы. Именно поэтому аналитическое мышление является не просто общей образовательной компетенцией, но и специфическим профессиональным инструментом будущего филолога. Тем не менее анализ практики преподавания в вузах Узбекистана, России и ряда других постсоветских стран свидетельствует о недостаточной разработанности специализированных методик, ориентированных на развитие аналитических способностей именно в контексте филологического образования.

Нейродидактика — относительно молодое, но динамично развивающееся научное направление на стыке нейронауки, когнитивной психологии и педагогики — открывает принципиально новые возможности для проектирования образовательного процесса. Опираясь на данные о функционировании мозга в ходе обучения, нейродидактика позволяет создавать методики, максимально учитывающие механизмы запоминания, обработки информации, формирования устойчивых когнитивных схем. Применение нейродидактических принципов в процессе обучения филологов представляется особенно перспективным, поскольку работа с языковыми структурами и текстовыми смыслами задействует широкий спектр когнитивных функций: рабочую память, семантическую обработку, метакогнитивные процессы.

Цель настоящего исследования — разработать и обосновать методику развития аналитического мышления студентов-филологов на основе нейродидактического подхода. В соответствии с целью поставлены следующие задачи: (1) проанализировать теоретические основы нейродидактики и аналитического мышления; (2) выявить специфику когнитивных процессов у студентов-филологов; (3) разработать комплекс нейродидактически обоснованных методов обучения; (4) провести педагогический эксперимент и интерпретировать его результаты.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Нейродидактика как научное направление сформировалась в конце XX — начале XXI века. Фундаментальный вклад в её становление внесли работы Г. Шпитцера (Spitzer, 2007), который обосновал нейробиологические механизмы обучения и показал, как эмоции, мотивация и социальный контекст влияют на нейронную активность в процессе усвоения знаний. Д. Соуза (Sousa, 2017) разработал прикладную модель «учебного цикла мозга», включающую фазы первичного восприятия, обработки, закрепления и переноса знаний. Значительным ориентиром служат также исследования Э. Йенсена (Jensen, 2008), концептуализировавшего принципы «brain-compatible learning» — обучения, согласованного с природой мозга.

В отечественной науке вопросы нейродидактики разрабатывали Д.А. Медников (2019), акцентировавший внимание на нейрокогнитивных основах гуманитарного образования, а также Н.Н. Малофеев и коллеги (2021), изучавшие нейropsychологические аспекты обучения в высшей школе. В контексте узбекистанских педагогических исследований следует выделить работы Р.М. Асадова (2020) и Х.И. Ниязова (2022), рассматривавших когнитивные подходы к реформированию университетского образования.

Проблематика аналитического мышления детально исследована в трудах Д. Халперн (Halpern, 2014), определяющей его как «целенаправленное, рефлексивное мышление, направленное на то, чтобы решить, во что верить и что делать». Р. Пол и Л. Элдер (Paul & Elder, 2019) разработали концепцию критического мышления как метакогнитивной деятельности по самокоррекции умственных процессов. В педагогической психологии аналитическое мышление связывается с понятиями когнитивной гибкости, дивергентного мышления и рефлексивной компетентности (Zimmerman, 2002).

Применительно к филологическому образованию особый интерес представляют исследования в области критического дискурс-анализа (Fairclough, 2013; van Dijk, 2015), показывающие, как текстовый анализ формирует у студентов навыки деконструкции смысловых пластов и выявления скрытых идеологических установок. Т.А. Дейк (van Dijk, 2015) убедительно

доказал, что дискурс-аналитические практики развивают аналитические компетенции студентов-гуманитариев значительно эффективнее, чем традиционные репродуктивные упражнения. В работах Н.Д. Арутюновой (2018) и Ю.С. Степанова (2016) представлены теоретические основы включения семантического анализа языковых единиц в образовательный процесс.

Проблемы современного филологического образования рассмотрены в работах В.А. Кан-Калика и Н.Д. Никандрова (2019), указывающих на преобладание информационно-репродуктивных методов в ущерб аналитико-деятельностным. Среди зарубежных исследователей следует упомянуть Д. Перкинса (Perkins, 2010), разработавшего теорию «обучаемого интеллекта» и предложившего модели активного аналитического мышления в контексте гуманитарных дисциплин.

МЕТОДОЛОГИЯ

Методологическую основу исследования составляет системно-деятельностный подход в сочетании с принципами нейродидактики. В работе использовались следующие методы: теоретические (анализ, синтез, обобщение и систематизация научной литературы), эмпирические (педагогический эксперимент, наблюдение, тестирование, анкетирование), а также математико-статистические методы обработки результатов (t-критерий Стьюдента, корреляционный анализ Пирсона).

Педагогический эксперимент проводился на базе филологических факультетов двух университетов в течение одного учебного года (2022–2023). В нём приняли участие 120 студентов первого и второго курсов, разделённых на контрольную группу (КГ, $n = 60$) и экспериментальную группу (ЭГ, $n = 60$). Контрольная группа обучалась по традиционной программе, экспериментальная — по разработанной нейродидактической методике. Диагностика уровня аналитического мышления осуществлялась на входном, промежуточном и выходном этапах с применением валидизированного теста критического мышления Дж. Уотсона и Э. Глейзера (Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal), а также авторских заданий на текстовый анализ.

Нейродидактическая методика строилась вокруг трёх ключевых принципов, обоснованных нейронаукой: (1) принцип эмоциональной вовлечённости, предполагающий создание аффективно насыщенной учебной среды; (2) принцип активации рабочей памяти посредством структурированных мыслительных операций; (3) принцип метакогнитивной рефлексии, обучающий студентов самонаблюдению за собственными аналитическими процессами.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

4.1. Нейродидактические принципы в образовательном процессе

Нейробиологические исследования убедительно демонстрируют, что обучение является не пассивным процессом получения информации, а активной реорганизацией нейронных связей — синаптической пластичностью. Применительно к развитию аналитического мышления это означает необходимость многократного структурированного обращения к анализируемому материалу в разнообразных контекстах. В экспериментальной группе данный принцип реализовывался через «спиральное» введение аналитических задач: одни и те же тексты рассматривались последовательно с лингвистической, историко-культурологической и дискурсивной точек зрения, что обеспечивало глубинную переработку материала.

Эмоциональное измерение обучения приобретает первостепенную значимость в свете исследований лимбической системы мозга. Миндалевидное тело (амигдала), активируясь в условиях эмоционально значимого контента, существенно усиливает консолидацию информации в долгосрочной памяти (LeDoux, 2015). Для студентов-филологов это обстоятельство особенно важно: работа с художественными текстами, несущими эмоциональный заряд, создаёт естественную нейробиологическую почву для глубокого аналитического погружения. В экспериментальной методике использовались тексты с высокой аффективной нагрузкой, предшествующие аналитическим упражнениям на декодирование авторских стратегий воздействия.

Мотивационный компонент в нейродидактической перспективе связан с дофаминергическими системами мозга, ответственными за подкрепление и вознаграждение. Ожидание открытия, решение интеллектуально

стимулирующей задачи активизирует дофаминовое вознаграждение, формируя устойчивый учебный мотив (Dayan & Niv, 2008). В методике это реализовывалось через проблемно-поисковые задания, в которых студентам предлагалось самостоятельно обнаруживать противоречия, двусмысленности и скрытые смыслы в литературных и публицистических текстах.

4.2. Методы развития аналитического мышления студентов-филологов

Центральным методом развития аналитического мышления в разработанной методике выступает многоуровневый текстовый анализ. В отличие от традиционного литературоведческого разбора, ориентированного преимущественно на содержательно-смысловой уровень, предлагаемый подход предполагает последовательное движение от поверхностной структуры текста (лексической, синтаксической) к глубинным смысловым пластам (прагматическому, идеологическому, интертекстуальному). Подобная процедура соответствует модели послойной обработки информации в мозге, описанной в концепции «уровней обработки» Крэйка и Локхарта (Crain & Lockhart, 1972), согласно которой более глубокая семантическая обработка обеспечивает более надёжное запоминание и системное понимание.

Дискурс-анализ как метод развития аналитических способностей позволяет студентам-филологам выйти за рамки имманентного рассмотрения текста и включить его в широкий социокультурный контекст. На практических занятиях экспериментальной группы студентам предъявлялись пары или серии текстов, принадлежащих разным историческим периодам или идеологическим позициям, с заданием выявить механизмы формирования смысла, способы аргументации и скрытые предположения (пресуппозиции). Данная процедура активизирует критическое мышление высшего порядка, соответствующее верхним уровням таксономии Блума — анализу, оценке и созданию (Bloom et al., 1956 / Anderson & Krathwohl, 2001).

4.3. Интерактивные методы и технологии

В рамках методики применялись следующие интерактивные технологии. Метод анализа конкретных ситуаций (case-study) использовался для развития способности к комплексному анализу и принятию обоснованных решений.

Студентам предъявлялись сложные коммуникативные ситуации — например, анализ медиатекста с провокационной риторикой или разбор рекламного дискурса с манипулятивными стратегиями, — и требовалось системно выявить и оценить применяемые языковые приёмы. Данный метод активизирует префронтальную кору — область мозга, ответственную за планирование, принятие решений и торможение импульсивных реакций.

Академические дебаты применялись для развития умения аргументировать позицию, выявлять логические ошибки и контраргументировать. Студентам предлагались спорные интерпретационные вопросы (например: «Является ли постмодернистская ирония в романе N. формой авторской позиции или её отсутствием?»), и они в ограниченное время отстаивали заданную точку зрения, невзирая на собственные первоначальные воззрения. Подобные упражнения развивают когнитивную гибкость и деятельностный контроль — функции, принципиально важные для аналитического мышления.

Проблемное обучение (problem-based learning) реализовывалось через создание «когнитивного конфликта» — ситуации, когда студент сталкивается с противоречием, не разрешимым привычными способами мышления. Нейробиологически это соответствует состоянию «эпистемического удивления», активирующему сети передней поясной коры и правой островковой доли, что стимулирует поисковую активность и глубинную обработку информации (Oudeyer et al., 2016).

4.4. Результаты педагогического эксперимента

По результатам диагностики на входном этапе достоверных различий между контрольной и экспериментальной группами обнаружено не было ($p > 0,05$), что подтверждает исходную однородность выборки. По окончании формирующего этапа эксперимента в экспериментальной группе зафиксированы статистически значимые изменения: средний балл по тесту Watson-Glaser вырос с 54,3 до 71,8 (прирост 32,2%), тогда как в контрольной группе — с 53,9 до 61,4 (прирост 13,9%). Различия между группами на выходном этапе значимы при $p < 0,01$. Особенно выраженный прогресс наблюдался по субшкалам

«интерпретация», «оценка аргументов» и «выведение следствий», непосредственно связанным с навыками текстового и дискурсивного анализа.

Качественный анализ студенческих работ показал, что студенты экспериментальной группы демонстрируют более высокий уровень текстуальной чувствительности — способности замечать лингвостилистические нюансы, скрытые оценочные смыслы и межтекстовые связи. Анкетирование обнаружило также позитивную динамику мотивации к учебно-аналитической деятельности: 84% студентов ЭГ отметили возросший интерес к работе с текстами по сравнению с началом года, тогда как в КГ этот показатель составил 47%.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Настоящее исследование подтвердило эффективность нейродидактического подхода к развитию аналитического мышления студентов-филологов. Разработанная методика, интегрирующая принципы нейронауки с инструментами текстового и дискурс-анализа, продемонстрировала статистически значимые преимущества перед традиционными формами обучения. Полученные результаты согласуются с позицией ведущих исследователей нейродидактики (Jensen, 2008; Sousa, 2017; Spitzer, 2007) о необходимости проектировать образовательный процесс с опорой на нейробиологические механизмы обучения.

Теоретическая значимость исследования состоит в разработке концептуальной модели нейродидактической методики применительно к специфике филологического образования. Практическая значимость определяется возможностью непосредственного внедрения предложенных методов и технологий в учебный процесс филологических факультетов. Для преподавателей-практиков сформулированы следующие рекомендации: включать в курс литературы и лингвистики многоуровневый текстовый анализ с обязательным дискурсивным измерением; использовать аффективно насыщенные тексты для активации эмоциональной памяти; систематически применять дебаты и case-study как инструменты формирования когнитивной гибкости; обучать студентов метакогнитивным стратегиям самоанализа мыслительных процессов.

Перспективными направлениями дальнейших исследований представляются: изучение долгосрочных эффектов нейродидактической методики; разработка цифровых инструментов диагностики уровня аналитических компетенций; адаптация методики для дистанционного формата обучения; а также сравнительный анализ её эффективности применительно к студентам разных специальностей гуманитарного цикла.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (Eds.). (2001). A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's educational objectives. Longman.
2. Арутюнова, Н. Д. (2018). Язык и мир человека. Языки русской культуры.
3. Асадов, Р. М. (2020). Когнитивные подходы к модернизации высшего образования в Узбекистане. Вестник Национального университета Узбекистана, 3(2), 45–57.
4. Bloom, B. S., Engelhart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H., & Krathwohl, D. R. (1956). Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook I: Cognitive domain. Longmans, Green.
5. Craik, F. I. M., & Lockhart, R. S. (1972). Levels of processing: A framework for memory research. Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 11(6), 671–684. [https://doi.org/10.1016/S0022-5371\(72\)80001-X](https://doi.org/10.1016/S0022-5371(72)80001-X)
6. Dayan, P., & Niv, Y. (2008). Reinforcement learning: The good, the bad and the ugly. Current Opinion in Neurobiology, 18(2), 185–196. <https://doi.org/10.1016/j.conb.2008.08.003>
7. Fairclough, N. (2013). Critical discourse analysis: The critical study of language (2nd ed.). Routledge.
8. Halpern, D. F. (2014). Thought and knowledge: An introduction to critical thinking (5th ed.). Psychology Press.
9. Jensen, E. (2008). Brain-based learning: The new paradigm of teaching (2nd ed.). Corwin Press.
10. Кан-Калик, В. А., & Никандров, Н. Д. (2019). Педагогическое творчество в высшей школе. Просвещение.
11. LeDoux, J. (2015). Anxious: Using the brain to understand and treat fear and anxiety. Viking.
12. Медников, Д. А. (2019). Нейрокогнитивные основания гуманитарного образования в вузе. Педагогика, 83(4), 33–42.
13. Ниязов, Х. И. (2022). Инновационные подходы к организации образовательного процесса в педагогических вузах Узбекистана. Педагогическое образование, 7(1), 112–124.
14. Oudeyer, P.-Y., Gottlieb, J., & Lopes, M. (2016). Intrinsic motivation, curiosity, and learning: Theory and applications in educational technologies. Progress in Brain Research, 229, 257–284.
15. Paul, R., & Elder, L. (2019). The miniature guide to critical thinking: Concepts and tools (8th ed.). The Foundation for Critical Thinking.

16. Perkins, D. (2010). Making learning whole: How seven principles of teaching can transform education. Jossey-Bass.
17. Sousa, D. A. (2017). How the brain learns (5th ed.). Corwin.
18. Spitzer, M. (2007). Lernen: Gehirnforschung und die Schule des Lebens. Spektrum Akademischer Verlag.
19. Степанов, Ю. С. (2016). Методы и принципы современной лингвистики. Едиториал УРСС.
20. van Dijk, T. A. (2015). Critical discourse analysis. In D. Tannen, H. E. Hamilton, & D. Schiffrin (Eds.), The handbook of discourse analysis (2nd ed., pp. 466–485). Wiley-Blackwell.
21. Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. Theory into Practice, 41(2), 64–70.