

УДК 159.955:37.015.3

ДИАЛЕКТИКА ЛОГИКИ И ТВОРЧЕСТВА В КОГНИТИВНОМ РАЗВИТИИ ЛИЧНОСТИ: МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ КОНТЕКСТ

ГЛЕБОВА Марина Владимировна

кандидат педагогических наук, заместитель начальника
Управление образования администрации города Прокопьевска
г. Прокопьевск, Россия

В статье рассматривается диалектическое единство логического и творческого мышления как фундаментальное условие когнитивного развития личности. На междисциплинарной основе, объединяющей педагогику, психологию, когнитивные науки и нейробиологию, анализируются механизмы взаимодействия репродуктивной и продуктивной умственной деятельности, роль рефлексии как метакогнитивного инструмента, а также нейробиологические корреляты когнитивной гибкости. Предлагаются практические рекомендации по развитию диалектического мышления в образовательном процессе.

Ключевые слова: диалектическое мышление, логика, творчество, репродуктивная и продуктивная деятельность, когнитивная гибкость, рефлексия, разумное мышление.

В современной науке отчетливо прослеживается тенденция к преодолению методологической дихотомии логического и творческого мышления. На стыке педагогики, психологии, когнитивных наук и нейробиологии формируется понимание, согласно которому творческое мышление не существует вне логических структур, а логика не является препятствием для креативности. Диалектическое единство данных полюсов представляет собой фундаментальное условие когнитивного развития. При этом диалектика трактуется не как экстернальное разрешение противоречия между ними, а как имманентный механизм становления мыслительной деятельности: каждый последующий уровень организации мышления снимает (в гегелевском смысле *Aufhebung*¹) и одновременно удерживает содержание предшествующего, обеспечивая поступательное развитие познавательных процессов.

В исследованиях последних лет убедительно показано, что репродукция прошлого опыта выступает необходимым компонентом творческого акта, а не его антиподом [2, с. 398-399]. Системность и динамичность умственной деятельности требуют пристального внимания к механизмам перехода от освоения готовых алгоритмов к порождению нового знания. Логика в данном контексте предстает не как внешний регламент, а как

внутренняя форма организации творческого поиска [2; 3; 7].

В настоящей статье предпринимается попытка рассмотреть диалектику логики и творчества в процессе когнитивного развития личности, проследить ее проявления в структуре мыслительной деятельности, нейробиологических механизмах и образовательной практике, а также предложить практические рекомендации, вытекающие из данной концепции.

Диалектическая природа мышления: логика и творчество как взаимодополняющие полюсы.

Традиционная педагогика и психология долгое время рассматривали логическое (рациональное, алгоритмическое) и творческое (эвристическое, интуитивное) мышление как альтернативные, а порой и антагонистические полюсы. Однако диалектический подход требует преодоления этого дуализма. Гегелевская триада «тезис – антитезис – синтез» находит здесь свое конкретное применение: логика и творчество не существуют друг без друга, их противостояние разрешается в более высоком уровне организации мыслительной деятельности.

В исследованиях И.Н. Лукьяновой и С.Ю. Степанова обосновывается позиция, согласно которой репродуктивные процессы, обеспечивающие усвоение базовых алгоритмов и формирование когнитивного фундамента, являются необходимой основой для генерации

когнитивных новообразований [7]. Иными словами, невозможно выйти за пределы известного, не овладев этим известным в достаточной мере. Авторы предлагают структурно-динамическую модель «Витка взаимообусловленного развития репродуктивного и продуктивного мышления», которая визуализирует непрерывный цикл трансформации знаний: усвоение → рефлексия → творческое применение → интеграция нового опыта [9, с. 63-64].

Ключевым звеном здесь выступает рефлексия – метакогнитивный механизм, обеспечивающий осознанный переход от применения шаблонов к их творческой трансформации. Экспериментально подтверждено, что систематическое включение предметно-творческих задач с активизацией рефлексии приводит к развитию как продуктивного, так и репродуктивного мышления, а также положительно влияет на успеваемость обучающихся.

Существенное углубление этого понимания связано с введением категории диалектического противоречия как движущей силы мышления. Как показано в работах, развивающих линию Э.В. Ильенкова, признаком продуктивного мышления выступает способность «выносить напряжение противоречия» [2, с. 398] в составе теоретического выражения явлений. При этом продуктивность мышления детерминирована системностью и динамичностью умственной деятельности [там же]. Таким образом, разрешение диалектических противоречий становится тем механизмом, который превращает логический анализ в источник творческого преобразования.

М. Вертгеймер в классическом исследовании «Продуктивное мышление» показал, что подлинное творческое решение возникает не из слепого перебора вариантов, а из структурного переосмысления проблемной ситуации [1, с. 215-218]. Именно в этом структурном переосмыслении проявляется диалектика логики и творчества: логика задает границы, творчество их трансформирует.

Рассудок и разум как две ступени диалектического восхождения мышления.

Принципиальное значение для понимания диалектики логики и творчества имеет различие рассудочного и разумного мышления, восходящее к кантовско-гегелевской традиции. Как показал И. Кант в «Критике чистого

разума», рассудок есть способность создавать единство явлений посредством правил, тогда как разум есть способность создавать единство по принципам [8, с. 305-310]. Рассудок оперирует готовыми категориями, обеспечивая устойчивость мыслительных операций, тогда как разум выходит за пределы наличных схем, порождая новое знание [5, с. 124-128]. В работах, посвященных философско-педагогическим основаниям развития мышления, указанное различие получает новое осмысление применительно к задачам образования: разумное мышление включает не только логику, но и ценностно-смысловые компоненты [2, с. 400]. Логика предстает не как ограничение творчества, а как необходимый инструмент разума.

В.В. Давыдов в теории развивающего обучения показал, что теоретическое мышление по своей сути является разумным, в отличие от эмпирического (рассудочного), оперирующего готовыми абстракциями [4, с. 312-315]. Формирование теоретического мышления осуществляется через восхождение от абстрактного к конкретному. Современные исследования подтверждают, что диалектическое мышление выступает как механизм, обеспечивающий как понимание закономерностей, так и создание нового.

Дополнительным измерением диалектики выступает диалогическая природа продуктивного мышления. Диалог представляет собой не просто форму коммуникации, но психологический фактор развития мышления; механизм поиска решения творческих задач внутренне обусловлен диалогичностью познавательной деятельности [2, с. 399].

Нейробиологические основания диалектики логики и творчества.

Современная нейронаука предоставляет убедительные доказательства того, что диалектическое единство логики и творчества имеет конкретные нейрофизиологические корреляты. Творческое мышление возникает из динамического взаимодействия крупномасштабных мозговых сетей. В процессе творческого познания задействованы два основных нейросетевых контура: сеть пассивного режима (Default Mode Network, DMN), обеспечивающая генерацию ассоциаций, и сеть исполнительного контроля (Executive Control

Network, ECN), осуществляющая оценку и отбор идей [11; 13; 14]. В диалектике логики и творчества DMN представляет творческий полюс (генерация идей), ECN – логический (рациональная переработка идей, их оценка).

В крупномасштабном мультицентровом исследовании Q. Chen и соавторов (N = 2433) показано, что креативность, в отличие от общего интеллекта, надежно предсказывается частотой переключений между DMN и ECN [10]. В исследовании R.E. Beaty и соавторов установлено, что высокая креативность связана с усилением функциональной связности между DMN и ECN [11, с. 3–5]. Скоординированная работа этих сетей представляет собой нейробиологический эквивалент диалектического единства логики и творчества.

В работе S. Moreno-Rodriguez и соавторов показано, что DMN и ECN кодируют соответственно оригинальность и адекватность идей, а система вознаграждения мозга кодирует их субъективную ценность [13]. Matheson и соавторы с использованием репрезентационного анализа подобия подтвердили, что узлы DMN и ECN критически важны для фаз генерации и оценки идей [14]. Данная модель согласуется с дихотомией дивергентного и конвергентного мышления, введенной Дж. Гилфордом [12].

Нейробиологические исследования показывают, что дивергентное мышление в большей степени связано с активностью DMN, тогда как конвергентное – с активацией исполнительных структур. Диалектика этих двух режимов, как показывают современные данные нейронауки, и составляет основу творческого мышления.

Нейробиологические аспекты когнитивной эффективности обучения включают развитие межполушарного взаимодействия, структуризацию учебного материала и развитие ассоциативного мышления [3, с. 112]. Переход от репродуктивного к продуктивному мышлению сопровождается изменением паттернов мозговой активности – от локализованных сетей к распределенным и гибким конфигурациям.

Таким образом, нейрофизиологические исследования последних лет подтверждают идею, высказанную еще в классической психологии: переход от репродуктивного к про-

дуктивному мышлению сопровождается изменением паттернов мозговой активности – от жестко локализованных, специализированных сетей к более распределенным и гибким конфигурациям. Это создает нейробиологический фундамент для понимания диалектики логики и творчества: логика обеспечивает стабильность, творчество – изменчивость, а их взаимодействие порождает развитие.

Когнитивная гибкость как инструмент диалектического синтеза.

Как показано в ряде отечественных исследований, диалектическое единство логики и творчества обеспечивается когнитивной гибкостью – способностью перестраивать стратегии обработки информации в зависимости от меняющихся условий задачи. Гибкость творческого мышления включает нейродинамические, перцептивные и когнитивные составляющие [6, с. 115–116].

В рамках теории дуального мышления (Dual processes theory) нобелевского лауреата Д. Канемана (Daniel Kahneman), выделяются две системы, которые можно соотнести с логическим и творческим полюсами мышления: Система 1 – быстрая, автоматическая, ассоциативная, эмоционально окрашенная (творческий полюс) и Система 2 – медленная, контролируемая, аналитическая, логическая (логический полюс). Согласно этой теории принятие решения в любой сфере деятельности является результатом двух процессов: 1) бессознательный, основанный на интуиции и автоматических действиях, 2) сознательный, требующий привлечения внимания. Если Система 2 основана на прошлом опыте и способна концентрироваться лишь на одном объекте (она активна, пока субъект не сталкивается с трудностями, противоречиями, требующими более сложных мыслительных действий), то Система 2 активируется сложными задачами, познавательными противоречиями, ее функционирование требует концентрации внимания и постоянного самоконтроля. Для творческого мышления критически важна их скоординированность: Система 2 может «перехватывать контроль, ограничивая свободные импульсы и ассоциации Системы 1» или, напротив, создавать условия для их проявления. Именно баланс между спонтанностью и

контролем составляет нейрокогнитивную основу диалектического единства логики и творчества и определяет продуктивность мыслительной деятельности [15, с. 45-48].

Разумное мышление, в отличие от рассудочного, способно удерживать напряжение между спонтанностью и контролем [2, с. 400]. Особого внимания, полагаем, заслуживают метакогнитивные стратегии – осознаваемые приемы регуляции познавательной деятельности. Именно они обеспечивают баланс между режимами генерации и оценки, позволяя осуществлять диалектический синтез на уровне сознательного управления.

Практические рекомендации.

Диалектическое единство логики и творчества выступает необходимым условием сбалансированного когнитивного развития, поскольку изолированное развитие логического мышления ведет к ригидности познавательных стратегий, тогда как творческая деятельность вне логических оснований утрачивает критическую направленность и системность. Реализация данного единства предполагает соблюдение ряда организационно-методических условий, которые могут быть сформулированы в виде следующих практических рекомендаций.

1. Учебный процесс должен обеспечивать динамический баланс между репродуктивной и продуктивной деятельностью, поскольку репродуктивные процессы формируют когнитивный фундамент для творческих преобразований [7, с. 3].

2. Необходимо целенаправленно развивать рефлексивные способности обучающихся посредством заданий на осознание мыслительных стратегий и анализ ошибок, поскольку рефлексия выступает ключевым механизмом перехода от алгоритмических процедур к творческому преобразованию [9, с. 65-66].

3. В проблемном обучении целесообразно активно моделировать ключевые диалектические противоречия – между новыми задачами и имеющимися знаниями, теоретическим материалом и практическим опытом, интуицией и логикой. Данные противоречия следует предъявлять как задачи для разрешения, а не как информацию для запоминания, для развития способности удерживать напряжение противоречия [2, с. 400].

4. В организации творческой деятельности обучающихся важно последовательно чередовать фазы свободной генерации идей и фазы критической оценки, поскольку данные этапы опираются на различные нейросетевые механизмы [11, с. 4; 3, с. 112].

5. Практику обучения полезно обогащать заданиями дивергентного и конвергентного типа, а также упражнениями на развитие когнитивной гибкости – переключение подходов, смену контекста, переформулирование проблемы [12].

6. В образовательный процесс необходимо внедрять диалогические формы – дискуссии и проблемные обсуждения, поскольку диалог актуализирует удержание и разрешение познавательных противоречий [2, с. 399].

7. Целенаправленно формировать у обучающихся навыки саморегуляции познавательной деятельности – планирования, контроля, оценки и коррекции мыслительных действий, что обеспечивает осознанное управление диалектическим процессом развития мышления и перенос освоенных способов действия в новые контексты.

Реализация данных рекомендаций направлена на системную трансформацию образовательного процесса, обеспечивающую формирование диалектического мышления как интегративного качества, синтезирующего логический анализ и творческое преобразование.

Проведенный теоретический анализ позволяет сформулировать ряд обобщающих положений, раскрывающих диалектику логики и творчества в процессе когнитивного развития личности.

Во-первых, обосновано отсутствие бинарной оппозиции логики и творчества: они представляют собой взаимодополняющие полюсы единого мыслительного процесса. Их диалектическое единство заключается в том, что логическое мышление задает нормативные границы и операциональные схемы познавательной деятельности, тогда как творческое мышление обеспечивает выход за пределы наличных схем, порождая новое знание. Репродуктивные процессы при этом выступают не антиподом творчества, а его необходимой предпосылкой, формирующей когнитивный фундамент для последующих преобразований.

Во-вторых, ключевым механизмом перехода от репродуктивных к продуктивным формам мышления признается рефлексия. Данный метакогнитивный инструмент позволяет осуществлять осознанную трансформацию усвоенных алгоритмов, превращая их из конечного результата в средство дальнейшего познания. Экспериментальные данные свидетельствуют, что систематическая активизация рефлексии в процессе решения предметно-творческих задач способствует развитию как продуктивного, так и репродуктивного мышления, что подтверждает их диалектическую, а не альтернативную природу.

В-третьих, показано, что различие рассудочного и разумного мышления, восходящее к кантовско-гегелевской традиции, получает в контексте настоящего анализа эвристическое значение. Рассудок обеспечивает устойчивость и воспроизводимость мыслительных операций, разум – способность к содержательному обобщению и порождению нового. Формирование разумного мышления в образовательной практике предполагает не отказ от логических процедур, а их включение в более широкий контекст ценностно-смысловых и рефлексивных оснований познавательной деятельности.

В-четвертых, согласно данным современной нейронауки, нейробиологические корреляты диалектики логики и творчества обнаруживаются в динамическом взаимодействии двух крупномасштабных мозговых сетей – DMN и ECN. Их скоординированная работа представляет собой нейрофизиологический эквивалент диалектического синтеза, в котором спонтанность и контроль выступают не как исключаяющие, а как взаимодополняющие механизмы творческого мышления.

В-пятых, инструментальными условиями реализации диалектического единства логики и творчества выступают когнитивная гибкость и метакогнитивные стратегии. Когнитивная гибкость обеспечивает перестройку стратегий обработки информации в зависимости от изменяющихся условий задачи, а метакогнитивные стратегии – сознательное управление балансом между режимами генерации и оценки, между интуитивным поиском и логическим анализом.

В-шестых, дополнительным измерением диалектики логики и творчества выступает диалогическая природа продуктивного мышления, проявляющаяся как во внешней (интерперсональной), так и во внутренней (рефлексивной) коммуникации. Диалог представляет собой не просто форму организации обучения, но имманентный механизм развития мышления, условие удержания и продуктивного разрешения познавательных противоречий.

Таким образом, одной из приоритетных задач педагогики и психологии заключается в создании условий для диалектического взаимодействия логики и творчества в образовательном процессе. Развитие диалектического мышления требует организации когнитивного баланса, систематической активизации рефлексии, предъявления противоречий как задач для разрешения, чередования фаз генерации и оценки, использования диалогических форм обучения и целенаправленного формирования метакогнитивных стратегий. Предложенная концепция задает вектор дальнейших эмпирических исследований, направленных на верификацию выявленных закономерностей и разработку конкретных методик развития диалектического мышления.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Вертгеймер, М.* Продуктивное мышление / М. Вертгеймер; пер. с англ. – 2-е изд. – Москва : Альма Матер, 2022. – 333 с.
2. *Глебова, М. В.* Философские основы проблемы развития продуктивного мышления / М. В. Глебова // Общество: социология, психология, педагогика. – 2011. – № 3-4. – С. 91-96.
3. *Глебова, М. В.* Нейробиологические аспекты повышения когнитивной эффективности обучения в условиях современной общеобразовательной школы / М. В. Глебова // Современные наукоемкие технологии. – 2023. – № 12 (2). – С. 276–283. – DOI 10.17513/snt.39894.
4. *Давыдов, В. В.* Теория развивающего обучения / В. В. Давыдов. – Москва : ИНТОР, 1996. – 544 с.
5. *Ильенков, Э. В.* Диалектическая логика: Очерки истории и теории / Э. В. Ильенков // Собрание сочинений. Т. 4. – Москва : Канон-плюс, 2020. – С. 5-320.

6. *Левитская, Т. Е.* К проблеме гибкости творческого мышления учащихся / Т. Е. Левитская, С. А. Богомаз, Г. В. Залевский // Сибирский психологический журнал. – 2001. – № 14-15. – С. 111-119.
7. *Лукьянова, И.Н.* Репродуктивное и продуктивное мышление младших школьников: диалектика когнитивного развития / И. Н., Лукьянова, С. Ю. Степанов // Мир науки. Педагогика и психология. – 2025. – Т. 13, № 4. – URL: <https://mir-nauki.com/PDF/87PSMN425.pdf> (дата обращения: 24.06.2026).
8. *Кант, И.* Критика чистого разума / И. Кант. – Москва : АСТ, 2022. – 672 с.
9. *Лукьянова, И.Н., Степанов, С.Ю.* Роль психолого-педагогических инструментов в развитии продуктивного и репродуктивного мышления младших школьников / И. Н., Лукьянова, С. Ю. Степанов // Вестник практической психологии образования. – 2024. – Т. 21, № 2. – С. 61-68.
10. *Chen, Q.* Dynamic switching between brain networks predicts creative ability / Q. Chen, Y. N. Kenett, Z. Cui, H. Takeuchi, A. Fink, M. Benedek, D. C. Zeitlen, K. Zhuang, J. Lloyd-Cox, R. Kawashima, J. Qiu, R. E. Beaty // Communications Biology. – 2025. – Vol. 8. – Art. 54. – DOI: 10.1038/s42003-025-07470-9.
11. *Beaty, R.E.* Default and executive network coupling supports creative idea production / R. E. Beaty, M. Benedek, S. B. Kaufman, P. J. Silvia // Scientific Reports. – 2015. – Vol. 5. – Art. 10964. – DOI: 10.1038/srep10964.
12. *Guilford, J. P.* The Nature of Human Intelligence / J.P. Guilford. – New York : McGraw-Hill, 1967. – 538 p.
13. *Moreno-Rodriguez, S.* The human reward system encodes the subjective value of ideas during creative thinking / S. Moreno-Rodriguez, B. Béranger, E. Volle, A. Lopez-Persem // Communications Biology. – 2025. – Vol. 8. – Art. 37. – DOI: 10.1038/s42003-024-07427-4.
14. *Matheson, H.E.* Representing creative thought: A representational similarity analysis of creative idea generation and evaluation / H. E. Matheson, Y. N. Kenett, C. Gerver, R. E. Beaty // Neuropsychologia. – 2023. – Vol. 187. – 108587. – DOI: 10.1016/j.neuropsychologia.2023.108587
15. *Kahneman, D.* Thinking, Fast and Slow / D. Kahneman. – New York : Farrar, Straus and Giroux, 2011. – 499 p.

DIALECTICS OF LOGIC AND CREATIVITY IN HUMAN COGNITIVE DEVELOPMENT: AN INTERDISCIPLINARY CONTEXT

GLEBOVA Marina Vladimirovna

Cand. Sci. (Pedagogy), Deputy Head of the Education Department of Prokopyevsk City Administration, Prokopyevsk, Kemerovo Region – Kuzbass, Russian Federation

The article examines the dialectical unity of logical and creative thinking as a fundamental condition for personality cognitive development. On an interdisciplinary basis integrating pedagogy, psychology, cognitive science and neuroscience, the mechanisms of interaction between reproductive and productive mental activity, the role of reflection as a metacognitive tool, as well as the neurobiological correlates of cognitive flexibility are analyzed. Practical recommendations for the development of dialectical thinking in the educational process are proposed.

Keywords: dialectical thinking, logic, creativity, reproductive and productive activity, cognitive flexibility, reflection, rational thinking.