

ISSN 2579-2792

ЕРЕВАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
YEREVAN STATE UNIVERSITY

ЦЕНТР ПЕДАГОГИКИ И РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ
CENTER OF PEDAGOGY AND EDUCATION DEVELOPMENT



8(1)

2026

ОБРАЗОВАНИЕ В 21-ОМ ВЕКЕ
EDUCATION IN THE 21ST CENTURY

YEREVAN STATE UNIVERSITY

ЕРЕВАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**“Education in the 21st Century”
International Scientific-Methodical
Peer-Reviewed Journal**

Volume 8, Issue 1, 2026, Yerevan

**“Образование в 21-ом веке”
международный научно-методический
рецензируемый журнал**

Том 8, Номер 1, 2026, Ереван



**YEREVAN STATE
UNIVERSITY
PUBLISHING HOUSE**

The international scientific-methodical peer-reviewed journal "EDUCATION IN THE 21ST CENTURY" is included in the list of scientific periodicals recommended by the Committee of Higher Education and Science of the Ministry of Education, Science, Culture and Sports of the Republic of Armenia.

Международный научно-методический рецензируемый журнал «ОБРАЗОВАНИЕ В 21-ОМ ВЕКЕ» включен в перечень периодических научных изданий, рекомендованных Комитетом высшего образования и науки Министерства образования, науки, культуры и спорта РА.

The international scientific-methodical peer-reviewed journal is published by the recommendation of the Academic Council of Yerevan State University.

Международный научно-методический рецензируемый журнал издается по рекомендации Ученого совета Ереванского государственного университета.

Editorial address: Armenia,
0025, Yerevan, YSU,
Abovyan str., 52a.

Адрес редакции:
Республика Армения, 0025,
Ереван, ЕГУ, ул. Абовяна 52а,

Tel: (060) 71-06-16

Тел.: (060) 71-06-16

Webpage: publications.y-su.am,
publishing.y-su.am

Эл. адрес:
publications.y-su.am
publishing.y-su.am

E-mail: education21@ysu.am

Эл. почта: education21@ysu.am

Authors' ideas may not
necessarily coincide with those
of the editorial office.

Редакция может публиковать
материалы, не соглашаясь с
мнением авторов.

Technical editor:

Samvel Asatryan
PhD in Pedagogy, Associate Professor
Center of Pedagogy and Education Development
Yerevan State University, RA

Contact person:

Meri Avetisyan,
PhD in Pedagogy, Associate Professor
Center of Pedagogy and Education Development
Yerevan State University, RA

The copyright to the ideas and thoughts expressed in the articles contained in the journal belongs to the author(s) of the article, and he/she (they) is (are) responsible for the formulation and content of the article.

Технический редактор:

Самвел Асатрян
канд. пед. наук, доцент
Центр педагогики и развития образования
Ереванский государственный университет, РА

Контактное лицо:

Мери Аветисян
канд. пед. наук, доцент,
Центр педагогики и развития образования
Ереванский государственный университет, РА

Авторские права на идеи и мысли, выраженные в статьях журнала, принадлежат автору/авторам статьи, которые несут ответственность за формулировку и содержание статьи.

EDITORIAL BOARD

Editor-in-chief:

HARUTYUNYAN N.K.

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,
Yerevan State University, RA

Members of the Editorial Board:

HOVHANNISYAN H. V.

Rector of Yerevan State University,
Doctor of Historical Sciences, RA

ASRIYAN E. V.

Vice-rector of Yerevan State University,
PhD in Psychology, Associate Professor, RA

MARDOYAN R. A.

Deputy editor-in-chief, Doctor of Pedagogical
Sciences, Professor, Shirak State University, RA

ALEKSANYAN A. S.

PhD in Pedagogy, Associate Professor,
University of Graz, Republic of Austria

BERMUS A. G.

Doctor of Pedagogical Sciences,
Professor, Rostov-on-Don
Southern Federal University, RF

BOYLE B.

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,
Center for Formative Assessment Studies,
University of Manchester, UK

CARDIM S.

Doctor of Economical Sciences, Professor, Instituto
Politécnico de Bragança, Portugal

GEVORGYAN P. H.

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,
Vanadzor State University, RA

GRIGORYAN A. K.

PhD in Physical and Mathematical Sciences,
Associate Professor, Director of the “Educational-
Sport Complex” Enterprise of “Gazprom Armenia”
CJSC, RA

KHACHATRYAN R. KH.

PhD in Philology, Associate Professor, Ministry
of Education and Science, Abu Dhabi,
Department of Quality Control, UAE

MADALINSKA-MICHALAK J.

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,
University of Warsaw, Republic of Poland

PETROSYAN H. H.

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,
International Scientific-Educational Center
NAS, RA

PLACHYNDA T. S.

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,
National University “Yuri Kondratyuk Poltava
Polytechnic”, Ukraine

PODYMOVA L. S.

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,
Moscow Pedagogical State University, RF

WUBBELS T. H.

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,
Utrecht University, Netherlands

ZHUK A. I.

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,
Rector of Belarus State Pedagogical University,
Republic of Belarus

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ НАУЧНОГО ЖУРНАЛА

Главный редактор:

АРУТЮНЯН Н. К.

Доктор пед. наук, профессор,
Ереванский государственный университет,
Республика Армения

Члены редакционной коллегии:

ОГАННИСЯН О. В.

Ректор Ереванского государственного
университета, доктор ист. наук, Республика
Армения

АСРИЯН Э. В.

Проректор Ереванского государственного
университета, кандидат психол. наук, доцент,
Республика Армения

МАРДОЯН Р. А.

Заместитель главного редактора, доктор пед. наук,
профессор,
Ширакский государственный университет,
Республика Армения

АЛЕКСАНЯН А. С.

Кандидат пед. наук, доцент, Грацский университет,
Австрийская Республика

БЕРМУС А. Г.

Доктор пед. наук, профессор,
Южный федеральный университет, Ростов-на-
Дону, Российская Федерация

БОЙЛ Б.

Доктор пед. наук, профессор, Центр исследований
формирующего оценивания, Манчестерский
университет, Великобритания

ВУББЕЛЬС Т. Х.

Доктор пед. наук, профессор, Утрехтский
университет, Нидерланды

ГЕВОРГЯН П. Г.

Доктор пед. наук, профессор,
Ванадзорский государственный университет,
Республика Армения

ГРИГОРЯН А. К.

Кандидат физ.-мат. наук, доцент, Директор
учреждения «Учебно-спортивный комплекс»
ЗАО «Газпром Армения»,
Республика Армения

ЖУК А. И.

Доктор пед. наук, профессор,
ректор Белорусского государственного
педагогического университета, Республика
Беларусь

КАРДИМ С.

Доктор экономических наук, профессор,
Политехнический институт Брагансы, Португалия

МАДАЛИНСКА-МИЧАЛАК И.

Доктор пед. наук, профессор,
Варшавский университет, Республика Польша

ПЕТРОСЯН Г. А.

Доктор пед. наук, профессор,
Научно-образовательный центр НААН РА,
Республика Армения

ПЛАЧИНДА Т. С.

Доктор пед. наук, профессор,
Полтавский технический университет имени Ю.
Кондратюка, Украина

ПОДЫМОВА Л. С.

ХАЧАТРЯН Р. Х.

Доктор пед. наук, профессор,
Московский педагогический государственный
университет, Российская Федерация
Кандидат филолог. наук, доцент, Министерство
Образования и Науки Абу-Даби, Департамент
контроля качества, ОАЭ

CONTENT / СОДЕРЖАНИЕ

SECTION 1: THEORY AND HISTORY OF PEDAGOGY	10
РАЗДЕЛ 1: ТЕОРИЯ И ИСТОРИЯ ПЕДАГОГИКИ	10
<i>Bermus Aleksandr</i>	
ЭКЗИСТЕНЦИАЛЬНО-ФЕНОМЕНОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ТРАНСФОРМАЦИИ СОДЕРЖАНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ НА ОСНОВЕ АКТУАЛИЗАЦИИ НАУЧНОГО НАСЛЕДИЯ: КЕЙС О.М.ТУТУНДЖЯНА	10
SECTION 2: TEACHING AND UPBRINGING	29
РАЗДЕЛ 2: ОБУЧЕНИЕ И ВОСПИТАНИЕ	29
<i>Baghdasaryan Lilit, Hovhannisyan Nare</i>	
EXPERIENTIAL LEARNING AS A MEANS OF IMPROVING THE QUALITY OF EDUCATION	29
<i>Plachynda Tetiana, Dovga Tetiana</i>	
THE USE OF INTERACTIVE TECHNOLOGIES IN THE CONTEXT OF HIGH-QUALITY TRAINING OF FUTURE SPECIALISTS IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS	44
SECTION 3: TEACHING METHODICS	58
РАЗДЕЛ 3: МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ	58
<i>Asatryan Varduhi, Sargsyan Anzhela</i>	
METHODS OF SUMMARIZING CHESS TOPICS IN PRIMARY SCHOOL	58
<i>Karapetyan Svetlana</i>	
METHODOLOGICAL PECULIARITIES OF TEACHING IELTS TO SECOND LANGUAGE LEARNERS	76
<i>Marabyan Luiza, Petrosyan Alina</i>	
INTEGRATING THE METACOGNITIVE FUNNEL AND STRATEGIC ANNOTATION TO ENHANCE ACADEMIC READING IN HIGHER EDUCATION	88
SECTION 4: MANAGEMENT OF HIGHER EDUCATION	102
РАЗДЕЛ 4: УПРАВЛЕНИЕ ВЫСШИМ ОБРАЗОВАНИЕМ	102
<i>Narutyunyan Nazik, Abajyan Khachik</i>	
THE ISSUE OF UNIVERSITY-LABOR MARKET COOPERATION IN THE HIGHER EDUCATION SYSTEM OF THE REPUBLIC OF ARMENIA	102
SECTION 5: COMPARATIVE PEDAGOGY	115
РАЗДЕЛ 5: СРАВНИТЕЛЬНАЯ ПЕДАГОГИКА	115
<i>Avetisyan Meri</i>	
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ УЧИТЕЛЕЙ- ЛИДЕРОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СИСТЕМАХ АРМЕНИИ И ФРАНЦИИ.....	115
SECTION 6: EDUCATION AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE	129
РАЗДЕЛ 6: ОБРАЗОВАНИЕ И ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ	129
<i>Cardim Sofia, Fernandes Ana Maia</i>	
ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN INCLUSIVE EDUCATION: A BIBLIOMETRIC ANALYSIS OF TRENDS, OPPORTUNITIES AND ETHICAL CHALLENGES.....	129

Mikeladze Tamar

A STUDY OF CHATGPT AS AN ASSISTANT FOR PRE-SERVICE TEACHERS' REFLECTIVE WRITING.....	141
--	-----

SECTION 7: FAMILY UPBRINGING AND PSYCHOLOGY 157

РАЗДЕЛ 7: СЕМЕЙНОЕ ВОСПИТАНИЕ И ПСИХОЛОГИЯ 157

Казарян Лусине

РОЛЬ ИНТЕРНЕТ-ЗАВИСИМОСТИ В ТРАНСФОРМАЦИИ СИСТЕМЫ СЕМЕЙНОЙ КОММУНИКАЦИИ.....	157
--	-----

SECTION 8: DIGITAL PEDAGOGY 169

РАЗДЕЛ 8: ЦИФРОВАЯ ПЕДАГОГИКА 169

Казарян Аревик

ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВЫХ УЧЕБНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ВНИМАНИЕ УЧАЩИХСЯ: НЕЙРОДИДАКТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ	169
---	-----

SECTION 9: PEDAGOGICAL PSYCHOLOGY 182

РАЗДЕЛ 9: ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ 182

Мирзоян Вананэ

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ СУБЪЕКТИВНОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ, МОТИВАЦИИ ДОСТИЖЕНИЯ УСПЕХА И АКАДЕМИЧЕСКОЙ УСПЕВАЕМОСТИ У СТУДЕНТОВ.....	182
--	-----

SECTION 1: THEORY AND HISTORY OF PEDAGOGY РАЗДЕЛ 1: ТЕОРИЯ И ИСТОРИЯ ПЕДАГОГИКИ

UDC 37.013:37.014.5

DOI 10.46991/educ-21st-century.v8.i1.010

ЭКЗИСТЕНЦИАЛЬНО-ФЕНОМЕНОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ТРАНСФОРМАЦИИ СОДЕРЖАНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ НА ОСНОВЕ АКТУАЛИЗАЦИИ НАУЧНОГО НАСЛЕДИЯ: КЕЙС О.М.ТУТУНДЖЯНА

Бермус Александр

*Доктор педагогических наук, профессор,
Зав. кафедрой образования и педагогических наук,
Академия психологии и педагогики,*

*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Южный федеральный университет»,
Ростов-на-Дону, Российская Федерация*

bermous@sfnu.ru

<https://orcid.org/0000-0002-9342-6339>

Аннотация

В статье предлагается новая методологическая оптика для анализа и консолидации трёх векторов трансформации содержания образования: возрождения историко-культурной традиции (рефлексивное обращение к классическим текстам), реализации актуальной образовательной политики (учёт приоритетов, исполнение нормативных документов) и инициирования инновационных проектов (с использованием цифровых платформ). В качестве теоретической рамки используется экзистенциально-феноменологическая теория содержания образования (Bermus, Serikov, & Altynikova, 2021; Lednev, 1991; Shalygina & Shabalin, 2017), основанная на морфосемантическом анализе слова «содержание» (со-держ-ани) и пятиуровневой модели (от до-понятийного опыта до поликультурного диалога). На примере книги О.М. Тутунджяна «Вопросы детской психологии» (1980, Yerevan University), содержащей детальное изложение и критический анализ идей А. Валлона, Р. Задзо, П. Олерона и Ф. Мальриё, показано, как каждый уровень модели позволяет по-разному удерживать и развивать традицию: от экзистенциального присутствия (уровень 0) до генерации международных исследовательских сетей и цифровых платформ (уровень 5). Сформулированы 17 фундаментальных антитез французской генетической психологии, а также принципы «возвращающего (рекурсивного) проектирования», позволяющие преодолеть разрыв между историей педагогики, образовательной политикой и инновационной практикой.

Ключевые слова: *содержание образования; экзистенциально-феноменологический подход; пятиуровневая модель; О.М. Тутунджян; французская генетическая психология; рекурсивное проектирование; индетерминизм перевода.*

Введение

Одной из фундаментальных проблем актуальной образовательной политики и практики является устойчивый разрыв между тремя важнейшими векторами:

1. Сохранение и изучение научно-философского наследия в области педагогики и психологии и других наук об образовании, опирающегося на уже завершённые

(«ставшие») формы мысли (Я.А. Коменский, К.Д. Ушинский, Л.С. Выготский и др.). Проблема заключается в том, что даже в ситуациях обращения к нематериальным феноменам истории и культуры, доминирующей интенцией оказывается музеефикация (Binda, 2026; Zolotovskiy, 2021) традиционных текстов: их изучают, комментируют, но не включают в практику образования.

2. Реализация актуальных приоритетов и выполнение «политической повестки»: нормативных документов разного уровня (Указы Президента, Законы, Распоряжения Правительства. Приказы и методические письма министерств; например, посвященные утверждению ФГОС и др.). Основной проблемой этого вектора является внутривнутриполитическая ангажированность, сокращающая возможности совместных международных проектов.
3. Инновационные проекты, как правило, обеспечивают краткосрочное создание единичных продуктов (образовательных программ, цифровых платформ, экспериментов), однако они же производят фундаментальный разрыв с традицией: новые проекты часто «изобретают велосипед», не зная, что аналогичные идеи уже были разработаны десятилетия назад.

Несомненно, подобный разрыв имеет весьма глубокие историко-культурные причины и основания. Так, И.И. Горлова и Н.Б. Зиновьева (2025) показывают, что отечественная культурно-образовательная деятельность, как таковая, зародившаяся в XVII–XVIII вв., на протяжении всей своей истории понималась как «подвижническая деятельность образованных людей, стремящихся распространить прогрессивные мировоззренческие идеи, навыки самообразования, чтения и духовного самосовершенствования в широкие народные массы» (Gorlova & Zinovieva, 2025). В разные периоды времени ее фокус смещался от «внешкольной работы» – к «культурно-просветительской деятельности»; от вовлечения учащихся «в деятельность детских площадок, клубов и других организационных форм» (Gorlova & Zinovieva, 2025, p. 10) до создания и развития сети «учреждений культуры, включающая театры, музеи, выставочные залы, книжные издательства и СМИ, кинематограф, клубы, дома и дворцы культуры, массовые библиотеки, школы искусств» (Gorlova & Zinovieva, 2025, pp. 10-11). Однако во всех аспектах и изводах, после 1991 г., как отмечают те же авторы, «идеология просвещения отошла на задний план [...] На смену пришли коммерция, бизнес, рынок, вещизм, потребление, телесность, соблазн» (Gorlova & Zinovieva, 2025, pp. 11-12), в связи с чем вопрос об исторической преемственности и развитии культурно-образовательных феноменов требует нового концептуального и методологического инструментария.

Таким образом, мы можем предварительно сформулировать гипотезу, цель и задачи настоящего исследования:

Гипотеза исследования: ценностно-осмысленная и концептуально-обоснованная интеграция процессов исторической рефлексии и актуализации научного наследия; выработки актуальной научно-образовательной политики и реализация эффективных проектов в научно-образовательной сфере возможна в контексте экзистенциально-феноменологической теории содержания образования, преодолевающей одностороннее представление о содержании образования как о наборе элементов (знаний, умений,

навыков, опытов, компетенций) в пользу системного и многоуровневого представления о содержании, как пространстве и времени совместного удержания, усилия Субъекта при встрече с Другим и Иным (Bondarevskaya, 2012; Petrovskiy, 1996). В этой формулировке мы опираемся на идею статьи (Vermus, 2024) о семантизации внутренней формы слова «содержание» – как единства трех смыслов: приставки «со-» - означающей со-вместность, со-бытие, корня «-держ-», фиксирующего некоторое усилие, напряжение и суффикса «-ани-», указывающего на процессуальность, динамичность содержания образования. Таким образом, содержательность образования – неотделима от усилий по соединению разнородных сущности (в частности, Прошлого, Настоящего и Будущего; Традиции и Проекта, научной и управленческой установки).

Целью исследования является формулировка интегративного способа *чтения-понимания-интерпретации* классических научно-философских текстов, который удерживает, сохраняет и возрождает традицию, одновременно включая ее в актуальную образовательную политику и инновационные проекты. В этой связи, мы попытаемся решить несколько взаимосвязанных *задач*:

1. Эксплицировать три вектора трансформации содержания образования в современных условиях (историко-культурный, политико-управленческий, проектно-инновационный);
2. Сформулировать системную (пятиуровневую) модель практико-ориентированного совмещения этих векторов;
3. На примере книги О.М. Тутунджяна «Вопросы детской психологии» (1980) показать различные модальности трансформации содержания образования: от рефлексии и актуализации научного языка предыдущих десятилетий до генерации актуальных международных проектов в образовательной сфере.
4. Сформулировать принципы «возвращающего проектирования» в образовании.

Методы

Дизайн исследования

Исследование выполнено в русле теоретико-методологического анализа с элементами историко-психологической реконструкции. Тип исследования – качественный, герменевтический, направленный на интерпретацию и актуализацию классического научного текста в контексте современной образовательной политики и инновационных проектов.

Материал

Основным материалом исследования выступила книга О.М. Тутунджяна «Вопросы детской психологии» (Tutundzhyan, 1980), опубликованная на армянском языке в издательстве Ереванского университета (тираж 2000 экз.). Книга содержит систематическое изложение и критический анализ взглядов четырёх ведущих представителей французской генетической психологии — А. Валлона, Р. Задзо, П. Олерона и Ф. Мальриё, а также материалы личных бесед автора с указанными учёными (за исключением А. Валлона) во время научных командировок во Францию (1966, 1969, 1976).

Дополнительно привлечены: нормативные документы российской образовательной политики (Ukaz Prezidenta RF, 2022; Kontseptsiya podgotovki pedagogicheskikh kadrov, 2023); научные статьи по эпистемологии традиций, индетерминизму перевода и

цифровым платформам для работы с наследием (Burman et al., 2024; Chen et al., 2023; Kolesnykova, 2025; Kravchenko et al., 2025; Zolotovskiy, 2021).

Процедура анализа

Анализ проводился в пять этапов, каждый из которых соответствовал одному из уровней пятиуровневой модели содержания образования (см. раздел «Результаты», подраздел 1):

1. Уровень 0 (экзистенциальное присутствие): феноменологическое «воздержанье» (эпохэ) от идеологических оценок текста Тутунджяна (отказ как от советской риторики, так и от её некритического отвержения);
2. Уровень 1 (монологический): изложение ключевых утверждений Тутунджяна о концепциях Валлона, Задзо, Олерона и Мальриё (фактологическое или нормативное содержание).
3. Уровень 2 (диалогический): выявление внутренних противоречий между позициями разных авторов (например, Валлон vs. Мальриё о сроках подражания; Задзо vs. Пиаже о речи), а также между французской генетической психологией и современными дискурсами.
4. Уровень 3 (деятельностный): сопоставление выделенных диспозиций с актуальными нормативными документами (Указ №809, ФГОС) и формулировка практических опосредствований.
5. Уровни 4-5 (проектно-сетевой): генерация возможных инновационных проектов (хрестоматия, междисциплинарный курс, цифровая платформа) на основе наследия Тутунджяна.

Выделение 17 фундаментальных антитез проводилось посредством морфосемантического анализа (выявление дихотомий, остающихся неразрешёнными в рамках французской генетической психологии) и процедуры «двойного чтения» (одновременное рассмотрение исторического контекста и актуальной проекции).

Этические аспекты

Исследование не включало взаимодействие с людьми или животными, не требовало сбора персональных данных и, соответственно, не нуждалось в одобрении этического комитета. Все использованные источники находятся в открытом доступе или в фондах научных библиотек.

Результаты

Следует отметить, что в своей монографии О.М. Тутунджян ставит перед собой двойную задачу: во-первых, познакомить советского читателя со взглядами прогрессивных французских психологов на особенности и процесс развития психики ребенка, а во-вторых, дать их научную и критическую оценку «в свете принципов, принятых в советской психологической науке». Эта двойная оптика определяет как сильные стороны работы (детальный обзор, выделение узловых проблем, богатый фактический материал), так и ее внутренние напряжения (попытки «советизации» французских авторов, некоторая «декларативность» критики идеалистических ошибок, акцент на партийной принадлежности авторов).

На сегодняшний день по ряду причин этот текст практически «выпал» из актуального научного оборота: сказывается и то, что он был опубликован на армянском языке

и до сих пор не переведен. Следует также иметь в виду, что книга была издана единожды (1980) небольшим тиражом (2000 экз.). Наконец, для современного читателя идеологическая риторика (критика «буржуазной психологии» и апелляции к марксизму-ленинизму) создают дополнительные психологические преграды для понимания.

В то же время следует отметить, что именно в отношении к этим неизбежным преградам реализуется наш собственный способ «держания себя» в преодолении соблазнов «простых оценок» наследия одного из выдающихся деятелей советской армянской психологии. Иными словами, источником («нулевым уровнем») содержания оказывается воздержание (эпохэ, в феноменологическом смысле) (Heidegger, 2013; Mamardashvili, 2014) как от идеологического отвержения текста, как «советской пропаганды», так и от восторженного некритического восприятия («насколько же в советской науке мыслили глубже, чем сейчас!»), и установкой на осмысление и переосмысление отношений между фактическим материалом, научными концепциями и идеологическими рамками.

Вкратце представим содержание «первого уровня», представляющее собой совокупность утверждений О.М. Тутунджяна в его изложении французских психологов.

1. Концепция Анри Валлона

1) Методологический тезис: концепция А.Валлона – принадлежит материалистической традиции, и содержит критику идеализма. О.М.Тутунджян подчеркивает, что концепция Валлона «самобытная материалистическая концепция» в современной французской психологической мысли. Одновременно Валлон критикует: гедонизм (объяснение развития психики принципом удовольствия/неудовольствия), идеалистическое понимание сознания; интроспективную психологию, логицизм Ж. Пиаже («аутизм» и «эгоцентризм»), биологизм З. Фрейда, экзистенциалистское понимание «другого» (Сартр, Недонсель и др.)

2) Генетический тезис: эмоция и тонус как основа сознания. Сознание не начинается с мышления или восприятия внешних объектов. Его истоком является «психическая туманность» (недифференцированное состояние, личностная бесформенная неопределенность), вызванная низким уровнем зрелости анатомо-физиологических структур. Первичной является «тоническая (позная) функция», которая включает не только мышечный тонус, а целостный механизм, обеспечивающий единство тела и психики, внешнее проявление психики в пластике тела, жестах, действиях. Эмоция трактуется Валлоном не как «распад» поведения (критика П. Жане), а как «новая форма сознания» и механизм приспособления. Таким образом, эмоция – функциональная система, имеющая позднее происхождение, которая выполняет роль катализатора для первых проявлений сознания.

3) Телесный тезис: схема тела и интеграция ощущений. Формирование психики жестко детерминировано созреванием нервной системы и установлением связей между разными типами чувствительности: интероцепция (внутренние органы) созревает раньше, проприоцепция (положение тела) и экстероцепция (зрение, слух) интегрируются позже. Таким образом, «схема тела» не дана изначально, но созревает в течение первого года жизни. Валлон различает «проприоцептивное Я» (ощущение собственного тела изнутри) и «экстероцептивное Я» (образ себя в зеркале). Отсюда следует, что «схема

тела» – не есть анатомическое тело, но функциональное единство «позного» и «окружающего» пространства.

4) Операциональный тезис: подражание как мост. Центральный механизм перехода от биологического к психическому – подражание. Валлон вводит строгое различие: истинное подражание (требующее внутренней модели действия) vs. Автоматические реакции (эхолалия, персеверация, круговые реакции Болдуина). Ключевое условие подражания – наличие «инкубационной фазы» (скрытого научения), период между восприятием действия модели и его воспроизведением, в течение которого формируется независимая внутренняя модель. Для формирования способности к подражанию необходимы: (а) переход к «перцептивно-позной пластичности»; (б) выполнение действия вместе с моделью. Ребенок в это время находится в состоянии «перцептивно-двигательной проницаемости (импрегнации)». Формы подражания по Валлону: автоматическое, сенсомоторное, спонтанное, воображаемое (с трех лет), рассудочное или мыслительное (с шести лет). Истинное подражание проявляется не раньше второй половины второго года.

5) Социальный тезис: роль «другого» и Маркс. Сознание не может развиваться автономно от своего источника: «практической деятельности» и «деятельности отношений». Понимание «другого» (через подражание и эмоциональный резонанс) предшествует формированию самосознания. Здесь Тутунджян приводит цитату из Маркса (через Валлона): «Человек отражается в другом человеке как в зеркале». «Призрак другого» (*Fantôme d'autre*) – это наиболее ранний феномен социальной перцепции, где образ «другого» становится постоянным внутренним партнером «Я». Это отношение позволяет сформулировать психологическое содержание кризиса трех лет: формирование комплексов, утверждение «Я» через противопоставление («моё/твоё»).

б) Стадиальность развития (диалектика). Валлон дал две системы стадий (1925, 1934). Стадии индивидуального развития (по второй системе): (1) внутриутробная жизнь; (2) двигательная импульсивность (0–6 мес.); (3) эмоциональная стадия (6–12 мес.); (4) сенсомоторная стадия (до конца 2-го года); (5) персонализм (3–6 лет, с подфазами, включая «нулляция» по С. Купернику); (6) дифференцировки (6–11 лет); (7) подростковая стадия (с 12 лет). Переход от одной стадии к другой – не дополнение, а качественная перестройка, в рамках которой господствующие на предыдущей стадии формы деятельности сокращаются или исчезают. Неизбежно, между стадиями возникают кризисы, которые через столкновение противоречий создают основы для новых, качественно более высоких форм деятельности.

7) Критика Пиаже. Валлон обвиняет Пиаже в антидиалектичности, эклектизме, «разрезании на куски» целостной психической жизни, недооценке различий между стадиями. Пиаже видит в развитии «тот же тип действия, который на разных уровнях своеобразным образом повторяется».

2. Концепция Рене Заздо (близнецовые исследования)

1) Критика классического близнецового метода. Заздо фиксирует, что классический близнецовый метод (Гальтон, Мендель, Рибо, Торндайк, Ньюмен и др.) порожен, поскольку постулирует идентичность однойцевых близнецов (ОБ) и игнорирует их различия. Новая формулировка: «каждый близнец является частью среды другого».

В соответствии с этим принципом, Задзо выделяет три метода: (1) метод контрастных групп (традиционный), (2) метод близнеца-свидетеля (Gesell, 1925), (3) метод близнецовой пары (введен Задзо).

2) Метод близнецовой пары как новая реальность. Близнецовая пара – это не сумма двух индивидов, а «органическая сеть отношений, структура равновесия, исходная реальность». «Близнецовая пара является лишь частным случаем всеобщей и фундаментальной структуры человеческих отношений».

3) Социальное неравенство и биологические различия. Исходное физическое неравенство при рождении (вес, степень зрелости) становится значимым только потому, что оно служит «поводом или предлогом для социального неравенства» (марксистский тезис). Вес разнородных близнецов (РОБ) при рождении в среднем 2,5 кг, у однояйцевых близнецов (ОБ) – 2,3 кг. У 75% близнецов исходное различие в весе сохраняется до 2 лет. Смертность при рождении у ОБ в 4-5 раз выше, чем у РОБ, и в 8 раз выше, чем у «одинокых».

4) Левшество у близнецов. Частота левшества у близнецов (12,1%) не отличается от общей популяции (12,2%). Это опровергает теории о «зеркальности» как причине левшества. Данные Задзо: ОБ – 13,3% левши, РОБ – 10,8% левши.

5) «Близнецовая ситуация» как тормоз самосознания. Два главных фактора: (1) зеркальное сходство (трудно отличить себя от другого); (2) замкнутая микросреда (самодостаточность пары). Следствия: задержка узнавания себя в зеркале (3-4 года вместо 2 лет); задержка использования местоимений; застенчивость: у ОБ – 49,7%, у РОБ – 38,3%, у «сомнительных» – 49,7%; феномен «замещения» (субституции); взаимное торможение развития (пример с ходьбой Мишеля и Кристиана).

6) Зеркало и самосознание (стадии узнавания себя). Задзо различает стадии от рождения до 3 лет: (1) отсутствие реакции; (2) ребенок замечает только изображение другого; (3) перенос внимания с изображения на лицо; (4) основное внимание на свое изображение; (5) после замешательства – попытка воспринять себя. Ключевой вывод: узнавание другого в зеркале (на 7-м месяце) предшествует узнаванию себя (около 2 лет).

7) Речевые аномалии как следствие изоляции. Криптофагия (тайноречие) наблюдается у 47,9% однополых ОБ, 27,4% РОБ и 37,8% разнополых РОБ. Речь близнецов в 5 лет соответствует уровню 3-летнего ребенка. Задержки речи у мальчиков выражены сильнее. Сдвиг местоимений – неосознанный, неволевой, а тайный язык – волевой процесс. При этом, в отличие от других авторов, Задзо утверждает, что умственное отставание наступает раньше речевого недоразвития.

8) Критика дихотомии Пиаже (эгоцентрическая vs. социализированная речь). Задзо (вслед за Выготским) отвергает это противопоставление: проблема не в эгоцентризме как аутизме, а в преобладании конкретных и эмоциональных компонентов в социализированной речи. Эгоцентрическая речь – это прогрессивный этап формирования внутренней речи и планирования.

9) «Отношение к другим» как основная категория. Вслед за Валлоном, Задзо утверждает, что «отношение к другим» это фундаментальное психологическое понятие, «план реальности» человеческих отношений. «Без отношения к другим, вероятно,

невозможно понять не только психическое, самое интимное в индивиде, но и его социальную величину».

10) Доминирование и асимметрия в паре. В близнецовых парах (особенно у ОБ) асимметрия доминирования в 89% случаев. Факторы: у ОБ – успеваемость и физическая сила, у РОБ – порядок рождения и рост. Доминирование может быть устойчивым или «последовательным» (сменным). У ОБ признание доминирования реже (75,5%), чем у РОБ (80,2%).

11) Разнополая пара как «экспериментальное приспособление». Разнополые пары РОБ занимают промежуточное положение. Доминирование девочек связано с более ранним созреванием: от 8 до 10 лет доминирует девочка, с 11 до 16 – равенство, затем доминирование девочек усиливается. В разнополой паре мальчики более застенчивы, девочки более смелы.

12) Подростковый кризис у близнецов как «кризис пары». Кризис идентичности у близнецов – это кризис самой пары. Выражается в отказе от одинаковой одежды. В 6 – 13 лет отказывающихся 10%, в 14-19 лет – значительно больше. Девочки отказываются в два раза чаще мальчиков, пик в 15 лет. Амбивалентность: одновременное стремление к индивидуальности и сохранению связи (пример Одиль и Сесиль).

13) Родительская пара как фактор индивидуализации. Отношение родителей к близнецовой ситуации влияет на формирование личности. У ОБ сходство с родителями имеет не только физический, но и психологический характер: в 40% случаев близнец физически и психически похож на отца.

3. Концепция Пьера Олерона (речь и мышление)

1) Критика Л. Бутана. Л. Бутан (Boutan, 1914), что не умеющие говорить дети еще не способны мыслить, и речь необходима для решения практических задач. Олерон экспериментально опровергает этот тезис. Нормальные и глухие дети решают задачи на открывание коробочек с одинаковым успехом (≈69%). «Как речь помогает манипуляции?» - оказывается, речь в этих опытах не может быть эффективным орудием.

2) Существует невербальное мышление. опыты Олерона показывают отсутствие разницы между нормальными и глухими детьми в решении практических задач. При решении задач на величину: 32 из 39 нормальных, 23 из 33 глухих. При решении задач на вес глухие дети даже показывают преимущество. Задачи на скорость вызывают трудности у глухих.

3) Речь – не единственный инструмент. Речь – лишь один аспект общей умственной активности, находящийся в распоряжении «психологических приспособлений». Речь играет существенную роль только тогда, когда более элементарные структуры недостаточны. Речь необходима, но недостаточна для логических операций (подтверждение мысли Пиаже).

4) Ограничение роли речи в классификации. опыты Хейдера (Heider & Heider, 1940): при классификации цветов различий между глухими и слышащими нет. Данные Истоминой (Istomina, 1963): в 1:10–2:6 название цвета не помогает различению; позже (2:6–3:0) – помогает. Данные Шиф (Shif, 1959): группировка оттенков цветов без участия речи, наглядное мышление. Узкие наглядные обобщения подготавливают усвоение названий цветов, а не наоборот.

5) Три фактора ограничения роли речи. (1) Способность использования речи (наличие инструмента ≠ эффективное владение); (2) зависимость от природы задач; (3) возраст и привычки субъекта.

б) Обобщение как социальный факт. Олерон признает обобщение социальным фактом. Речь социализирует опыт ребенка, но это ускорение опосредованно.

4. Концепция Филиппа Мальриё (*эмоции, время, доречевое развитие*)

1) Общий подход Ф. Мальриё: синтез Валлона и Мейерсона. Мальриё объединяет генетическую психологию Валлона и сравнительно-историческую концепцию Мейерсона. Принцип историзма: поведение ребенка обусловлено формами действия, выработанными человечеством в истории.

2) Три стадии эмоционального развития (первый год жизни). Стадия 1 (0–3 мес.): условные эмоции и круговые реакции. Диффузные эмоции как целостные реакции. Страх – «условная эмоция», возникает после 3–6 мес. Первые улыбки связаны с органическими ритмами, а не только с социальным взаимодействием. Мальриё критикует Пиаже за сведение смеха к реакции на знакомое. Решающий фактор – возникновение «желаний»: ребенок наблюдает за своей рукой. Возникает объективация (выделение предмета из фона). «Мотивация отказа» - отказ от прежних побуждений ради новых желаний. Стадия 3 (7–12 мес.) характеризуется появлением исследовательских реакций. Четыре периода: пред-исследовательские формы (6 мес., импульсивность); осязание (7–8 мес.); подлинные исследовательские реакции (9–10 мес., «предметный центр»); конец первого года – целенаправленные действия.

3) Желание как интегрирующий фактор. Желание – это элементарное побуждение, а не интенция (в отличие от Пиаже). Оно порождает активность круговых реакций и направлено на поиск предмета во внешней среде.

4) Различие сроков подражания (Валлон vs. Мальриё). Валлон: истинное подражание возникает только в 1,5 года. Мальриё: гораздо раньше, в конце первого года (после 10 месяцев). Тутунджян объясняет это индивидуальными различиями. Эхопрактика (двигательное повторение) во втором месяце предшествует подражанию.

5) Три стадии развития симпатии: (1) До 3 мес.: пассивность, улыбки неадресны. (2) После 3 мес.: эмоции заразительны, симпатия двусторонняя, плач после ухода матери отсрочен. (3) Третья стадия: симпатия выражается жестами, инициатива ребенка.

б) Функции эмоций. Эмоция связана с трудностью приспособления, но не всякая эмоция ее вызывает (щекотка). Функция может быть положительной и отрицательной. Эмоциональное столкновение играет организующую или дезорганизующую роль. Симпатия – ключевой механизм социализации.

7) Критика эмпиризма и витализма. Мальриё критикует как эмпириков (недооценка созревания), так и виталистов (в том числе, Пиаже) за переоценку созревания. «Созревание – необходимый порыв, но не единственная движущая сила. В процессах роста существует психологический порядок – порядок человеческих созданий».

8) Доречевое развитие: два периода. Первый (0 – 6 мес.): гласные звуки, отдельные согласные. «Социализация фонемы» - многозначные звуко сочетания. Второй (6 – 12 мес.): контроль над звуками, новые согласные (т, й, г), слоги, понимание речи взрослых.

9) Три условия возникновения речи. (1) Понимание речи (эмоциональное, через интонации и жесты). (2) Инициатива ребенка в общении. (3) Сознательно-волевое подражание словам.

10) Называние vs. Обозначение. Мальриё различает уровни: произвольная радость → обращение к взрослому → первые слова (условны, ситуативны). Истинное название связано с субъективным состоянием ребенка. Указание пальцем – форма названия до слова.

11) Временные ориентации (примат будущего). Исходная точка – не настоящее, а ближайшее будущее. Стадии: (1) «Рассеяние» (дисперсия) – вне времени, хаос; (2) ориентация на ближайшее будущее (через ритм, круговые движения, желание); (3) понимание настоящего (после 11 мес., через устойчивость предмета). Прошлое и будущее в полном смысле – после 3 лет. Ожидание (нетерпение, скука) – ключевой эмоциональный механизм.

Второй уровень содержательной модели текста О.М. Тутунджяна опирается на его диалогическое прочтение. При этом мы вступаем в диалог не только с самим О.М. Тутунджяном, но и с авторами, позиции которых он излагает. В рамках этого диалога возможно сравнение позиций А. Валлона и его последователей, с одной стороны, и Ж. Пиаже, с другой. Другой аспект диалогического прочтения связан с выявлением внутренних противоречий между идеями разных представителей школы А. Валлона (например, А. Валлон и Ф. Мальриё). Наконец, третий аспект диалога может быть связан с интерпретацией идей и соотношений внутри французской психологии на фоне сегодняшних дискуссий в области экзистенциальной психологии, «травма-ориентированной помощи» (Trauma-Informed Approach) и др. Результатом такого рассмотрения становится «игра интерпретаций» (Interpretation Game), возникающая по поводу «темных мест» – неопределенностей, которые могут стать точками входа в реконструкцию сложной палитры взаимодействий намерений французских авторов, О.М. Тутунджяна и современных психологических представлений.

Ниже будут представлены 17 фундаментальных антитез – обобщённых формулировок дихотомий, которые остаются неразрешёнными в рамках французской генетической психологии и образуют эпистемологическое напряжение при попытке совместить телесное, социальное, когнитивное и временное измерения развития. Каждая антитеза фиксирует противоречие между двумя полюсами, которые авторы пытаются соединить, но не могут сделать это без теоретического скачка или неопределённости.

Антитеза 1. Телесный тонус ↔ Осознанная диспозиция (Валлон). Невозможно вывести содержательную психологическую диспозицию из физиологической подготовки движения без допущения скачка – либо в сторону редукции (психология = физиология тонуса), либо в сторону метафоры («позное» как образ, а не механизм).

Антитеза 2. Эмоция как интеграция ↔ Эмоция как дезорганизация (Валлон vs. Жане). Один и тот же феномен (аффективная разрядка, судорога, крик) может быть одновременно и хаотичной дезорганизацией, и зарождением новой формы сознания – критерии различения не заданы; патология и норма неразличимы на уровне феноменологии эмоции.

Антитеза 3. Истинное подражание ↔ Автоматическая эхопраксия (Валлон, Мальриё). До момента воспроизведения невозможно эмпирически зафиксировать наличие «внутренней модели»; следовательно, различие истинного и автоматического подражания остаётся умозрительным – либо мы приписываем модель постфактум, либо сводим всё к поведенческим коррелятам, теряя психологическую специфику.

Антитеза 4. Образ (представление) ↔ Подражание (движение) (Валлон). Если образ качественно иной, чем подражание, то подражание не может служить «мостом» к образу – необходима разработка специальной концепции скачка или эмерджентности; Валлон фиксирует разрыв, но не объясняет механизм перехода.

Антитеза 5. Примат социального ↔ Примат телесно-тонического (Валлон, Задзо). Социальное и телесно-тоническое конкурируют за статус первичной детерминанты развития сознания; иерархия и механизм взаимоперехода не заданы, остаётся неопределённость в вопросе о «фундаменте» и «надстройке».

Антитеза 6. Идентичность близнецов ↔ Дифференциация через близнецовую ситуацию (Задзо). Генетическая идентичность порождает психологическое различие, но психологический механизм дифференциации не определен: то ли это конкуренция за ресурсы внимания, то ли случайные флуктуации; остаётся неясным, почему одни пары развивают доминирование, другие – замещение, третьи – конвергенцию.

Антитеза 7. Невербальное мышление ↔ Речь как необходимое условие логических операций (Олерон vs. Выготский/Пиаже). Факт существования невербального мышления (эксперименты с глухими детьми) зафиксирован, но модель перехода от невербального к вербальному отсутствует; не определены критерии «недостаточности элементарных структур», при которой речь становится необходимой.

Антитеза 8. Примат будущего ↔ Примат настоящего (Мальриё vs. Пиаже). Феноменологическая приоритетность будущего (мотивационная, связанная с ожиданием и желанием) выдается за онтогенетическую; логически настоящее первичнее будущего (чтобы ожидать, нужно уже иметь опыт смены состояний), следовательно, «примат будущего» и пиажевский «эгоцентризм» – не альтернативы, а разные уровни описания.

Антитеза 9. Называние как речевой акт ↔ Называние как социальная позиция (Мальриё). Расширение понятия речи до любой коммуникативной интенции (указание пальцем, жест) размывает границу между доречевым и речевым периодами; если называние – это социальная позиция, а не произнесение слова, то теряется специфика языкового знака как произвольного и условного обозначения.

Антитеза 10. Эпистемологическое содержание ↔ Идеологическая рамка (Тутунджян, мета-уровень). Традиция никогда не передаётся «в чистом виде», а всегда опосредована идеологическими и институциональными фильтрами (в данном случае – советской марксистско-ленинской критикой); попытка отделить эпистемологическое содержание от идеологической оболочки приводит к утрате исторической специфики восприятия текста О.М. Тутунджяна в советскую эпоху.

Антитеза 11. Проприоцептивное Я (изнутри) ↔ Экстероцептивное Я (со стороны) (Валлон, Задзо). Самосознание включает два качественно различных образа себя: тело-как-ощущаемое-изнутри и тело-как-видимое-со-стороны; механизм их интеграции в

единое переживание идентичности не предложен; зеркальный тест фиксирует только экстероцептивный полюс, оставляя проприоцептивный «черным ящиком».

Антитеза 12. Позное пространство (тело-носитель) ↔ Окружающее пространство (мир-вместилище) (Валлон). Пространство переживается как два несводимых модуса: пространство собственного тела и пространство внешних предметов; их различие не объясняет принципа единства и объективности пространства; либо пространство изначально едино (тогда различие вторично), либо оно конструируется из двух гетерогенных источников — но тогда непонятен механизм их координации.

Антитеза 13. Хаос (диффузная импульсивность) ↔ Порядок (эмоциональная организация) (Валлон). Механизм перехода от хаотичных, нескоординированных импульсов (стадия двигательной импульсивности) к первой организованной форме сознания (эмоциональная стадия) не раскрыт; любое объяснение сводится либо к скрытой телеологии (развитие «знает» свою цель), либо к случайной флуктуации, которая затем закрепляется; ни то, ни другое не является удовлетворительным.

Антитеза 14. Нормативное развитие ↔ Патологическая фиксация (Валлон, Задзо). Одни и те же феномены (интериоризованный образ другого, слияние границ Я, автономный тайный язык) могут быть как конструктивными механизмами нормального развития, так и симптомами задержки или патологии; критерии различения не заданы, и норма с патологией неразличимы на уровне феноменологии только ретроспективно, по исходу.

Антитеза 15. Мотивационный дефицит («не хочет») ↔ Когнитивная неспособность («не может») (Задзо). Ребёнок может не вступать в коммуникацию либо из-за отсутствия мотивации (социальной потребности), либо из-за отсутствия необходимых когнитивных/речевых средств; на практике эти два состояния феноменально неразличимы (отказ и невозможность выглядят одинаково), что создаёт фундаментальную диагностическую дилемму.

Антитеза 16. Устойчивая асимметрия (доминирование как черта) ↔ Ситуативная смена ролей (доминирование как паттерн) (Задзо). Если доминирование – устойчивая личностная черта, оно не должно меняться в зависимости от ситуации; если же оно меняется («последовательные доминирования»), то понятие «доминирования» теряет предсказательную силу и становится постфактумным описанием конкретного взаимодействия; возможно, доминирование – не свойство индивида, а свойство пары или ситуации.

Антитеза 17. Циклическое время (ритм, повтор) ↔ Линейное время (нарратив, история) (Мальриё). Первичная форма времени – циклический ритм (круговые движения, повторяющиеся действия, ожидание как нетерпение); из циклического времени невозможно вывести линейное без дополнительного допущения (память, нарратив, репрезентация отсутствующего); два типа времени онтологически различны, и развитие временной ориентации – не эволюция, а скачок между двумя несопоставимыми режимами.

Структуры содержания образования третьего уровня предполагают функциональное (деятельностное) опосредствование выявленных противоречий и диспозиций. Наметим некоторые из возможных линий деятельностного опосредствования.

В частности, ключевым документом современной образовательной политики для российской образовательной реальности последних лет является Указ Президента РФ №809 от 09 ноября 2022 г. №809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей». Наметим, каким образом выявленные в текстах французских психологов диспозиции могут сказываться в аспектах реализации этого Указа:

1) Идея «психическая туманность» и тоническая функция как основа сознания (Валлон) означает необходимость первичного конструирования телесно-эмоционального опыта (тоническое или позное присутствие), из которого впоследствии может вырастать когнитивный образ. образное представление.

2) «Призрак другого» как внутренний партнер «Я» (Валлон) означает неизбежность и необходимость определенной символической репрезентации образа «Другого» для формирования и освоения социальной нормы.

3) «Близнецовая ситуация» и задержка самосознания (Задзо): эксперимент показывает, что чем более «гомогенной» является ситуация взаимодействия (близнецовая ситуация как наиболее яркий пример), тем меньше стимулов для развития. В этой связи, любая система массового воспитания оказывает сдерживающее влияние на индивидуальное развитие.

4) «Называние» как социальная позиция, а не речевой акт (Мальриё). Присвоение социальных ценностей – не есть заучивание и произнесение слов, но принятие определенной социокультурной позиции, что возможно только в специально созданной и управляемой социально-воспитательной ситуации.

5) Примат ближайшего будущего над настоящим (Мальриё): ключевым условием успеха любой воспитательной системы является последовательное формирование и расширение временной перспективы действия, включающего целеполагание, контроль выполнения, ответственность за результат.

Другим направлением актуализации наследия французской психологии в версии О.М. Тутунджяна может стать проект разработки и модернизации образовательных стандартов подготовки педагогов и педагогов-психологов. В этой связи отметим немаловажный аспект: в существующей в РФ модели стандартизации высшего образования основным результатом оказываются компетенции, носящие преимущественно интеллектуальный характер. В то же время, подготовка любых специалистов в психолого-педагогической сфере, есть, прежде всего, формирование определенного стиля поведения и самосознания, телесного и коммуникативного опыта. В этой связи, главным для обновления ФГОС может оказаться не очередная реконструкция формально-бюрократических требований, но определение модельной среды, погружение в которую должно сформировать базовые стратегии профессионального педагогического и психолого-педагогического поведения.

Говоря о «вершинных» (4 и 5 уровне моделей содержания, базирующихся на идеях, изложенных в книге О.М. Тутунджяна, кратко представим возможные направления исследовательских и инновационных проектов в этой сфере:

1. Психопедагогика развития О.М. Тутунджяна. В рамках этого проекта могут быть разработаны хрестоматия, содержащая ключевые фрагменты книги Тутунджяна

(с параллельным переводом на русские и другие европейские языки), а также – фрагменты оригинальных работ Валлона, Задзо, Олерона, Мальриё (на французском с переводом); наборы психолого-педагогических кейсов, представляющих темы исследований и практических разработок (например, «ребенок, не узнающий себя в зеркале» или же напротив, «пугающийся своего изображения»); видеоматериалы поведения близнецов в детском саду и др.), и, практических заданий для студентов педагогических направлений подготовки вузов.

2. Междисциплинарный курс для специалистов по адаптивной физической культуре «Формирование и коррекция схемы тела». В рамках этого курса студенты смогут познакомиться с теоретическими основами феномена «схемы тела» и инструментарием ее диагностики у детей, а также – научиться разрабатывать упражнения по ее коррекции на основе интеграции позного и внешнего пространства.

3. Сетевой исследовательский семинар по современной психопедагогике на базе цифровой платформы. Как показывают современные исследования (Kolesnykova, 2025), университетские библиотеки сегодня являются ключевыми акторами в создании цифровых платформ для сохранения и актуализации наследия, а «её устойчивость определяется способностью одновременно: во-первых, системно внедрять изменения с их интеграцией в институциональную модель, во-вторых, оперативно реагировать на непредсказуемые вызовы» (Kolesnykova, 2025, р. 3). Важнейшим условием реализации современных исследований в социально-гуманитарной сфере является доступ к цифровым ресурсам, «где разные стейкхолдеры (историки, психологи, педагоги, студенты) могут вступать в продуктивное взаимодействие по поводу интерпретации первичных источников» (Chen et al., 2023). Подобный сервис мог бы предоставлять доступ к многоязычным текстам (армянский, русский, французский, английский) с инструментами для: сравнительного анализа (параллельное отображение фрагментов Тутунджяна и оригиналов Валлона, Задзо, Олерона, Мальриё); аннотирования и комментирования (исследователи из разных стран могут оставлять комментарии на разных языках); визуализации тематических связей и «темных мест» (интерактивные карты проблемных зон); генерации учебных заданий (создание кейсов и задач на основе выбранного фрагмента).

Обсуждение

Общие итоги проведённого анализа различных векторов трансформации содержания образования на примере актуализации наследия О.М. Тутунджяна позволяют сформулировать пять принципов «рекурсивного» или «возвращающего» проектирования – комплексной стратегии актуализации научно-философского наследия вместе с выстраиванием политики его продолжения и развития.

Принцип 1: *Присутствие*. Проектирование образования начинается с экзистенциальной встречи с научно-образовательной традицией и экспликации её базовых значений и смыслов в конкретном историко-культурном контексте. Именно в пространстве диалога и обсуждения базовых вопросов («что для меня значит этот автор и его текст?», «что я чувствую при его чтении и переводе?», «что во мне противостоит этому чтению и пониманию?») возникают, объективируются и трансформируются базовые интенции и стратегии будущих участников этой деятельности.

Принцип 2: *Двойное чтение*. Классический научно-философский текст читается одновременно в двух аспектах: что автор хотел сказать тогда? и что это может значить сегодня? Первое чтение носит преимущественно монологический характер и направлено на извлечение «объективного значения» из сказанного; второе – диалогическое – включает как исторические, так и современные аспекты и смыслы. В практическом плане фрагменты текста снабжаются комментариями двух типов: «исторический контекст» и «актуальная проекция».

Принцип 3: *Социально-политическое опосредствование*. На этом этапе идеи и смыслы из прошлого переводятся на язык современных нормативно-правовых актов и стратегических приоритетов. Это означает поиск точек сопряжения, где язык классического текста и язык документа резонируют, не сводясь друг к другу. Фактически, это может означать поиск аналогов между концептами наследия и некоторыми диспозициями актуальных нормативных документов с последующей разработкой схем взаимной трансформации и совместного применения.

Принцип 4: *Поликультурная сборка*. Любой современный междисциплинарный инновационный проект предусматривает сопряжение разных традиций, дискурсов, институций и языков, а его устойчивость определяется способностью одновременно удерживать «прогнозируемую трансформацию и турбулентную реальность» (Kolesnyukova, 2025, p. 3). Библиотека становится метафорой нашего проекта: она удерживает традицию (архив, редкие книги), политику (нормативные требования) и проекты (цифровые платформы, AI-сервисы) в устойчивой связи.

Принцип 5: *Сквозная интеграция*. Итоговый контур обновления содержания образования разворачивается не как набор тем или компетенций, а как система линий, каждая из которых проходит через все уровни модели. Предлагаемая пятилинейная схема включает: (1) тезисы и базовые принципы; (2) альтернативы и противоречия («споры», вопросы, «тёмные места»); (3) функциональные (деятельностные) опосредствования; (4) научно-исследовательские проекты; (5) научно-образовательные (в том числе международные) сети.

В контексте традиции, политико-управленческие реформы и инновационные проекты не являются альтернативными или последовательными стадиями, но образуют широкую и динамичную палитру обновления содержания психолого-педагогического и научно-философского образования.

Ограничения исследования

Несмотря на достигнутые результаты, настоящее исследование имеет ряд ограничений, которые следует учитывать при интерпретации выводов.

1. **Языковое ограничение.** Основной анализируемый текст (книга О.М. Тутунджяна) опубликован на армянском языке и не имеет полного перевода на русский или английский. Анализ проводился на основе фрагментов и вторичных источников, что могло повлиять на полноту и точность понимания оригинальных смыслов.

2. **Идеологическая опосредованность.** Текст Тутунджяна изначально создавался в рамках советской марксистско-ленинской идеологии, что накладывает специфический фильтр на изложение французской генетической психологии. Полное «очищение» от идеологических наслоений невозможно, а попытка их игнорирования ведёт к утрате исторической специфики.

3. **Отсутствие эмпирической проверки.** Предложенные принципы «рекурсивного проектирования» и пятиуровневая модель являются теоретико-методологическими конструктами. Их эффективность в реальной образовательной практике требует дополнительной эмпирической верификации (например, через пилотные внедрения в педагогических вузах).

4. **Ограниченность материала.** Исследование сосредоточено на одной книге и одной научной школе (французская генетическая психология). Возможность генерализации выводов на другие научные традиции (немецкая, американская, отечественная школы) требует дальнейших исследований.

5. **Отсутствие цифровой платформы.** Предложенный проект сетевого исследовательского семинара на базе цифровой платформы не был реализован на практике; его описание носит проспективный, проектный характер.

6. **Анонимизированные источники.** В соответствии с требованиями двойного слепого рецензирования две работы авторов были анонимизированы, что может затруднять воспроизведение полного теоретического контекста рецензентами.

Заключение

Научно-философское наследие О.М. Тутунджяна предстает в наше время не только в качестве музейного артефакта, но живого источника актуальных проектов, а предложенная схема «рекурсивного проектирования» создаёт необходимые основания для преодоления разрыва между историей психологии и педагогики, образовательной политикой и инновационными практиками.

Предлагаемая методология «возвращающего проектирования» вписывается в более широкий международный дискурс о преодолении «индетерминизма» в гуманитарном знании. Как демонстрируют Burman et al. (2024) на примере рецепции работ Ж. Пиаже, наше понимание классиков часто искажено не столько из-за недостатка фактических данных, сколько из-за утраты контекстов их производства и перевода. Архивная работа и реконструкция сетей общения (как это сделано в данном исследовании при восстановлении связей Тутунджяна с французскими психологами) являются возможным способом «заякорить» плавающий смысл классического текста и вернуть его в актуальную научную и образовательную практику (Burman et al., 2024, p. 12).

На основе проведённого исследования и выявленных ограничений могут быть предложены следующие направления для дальнейших исследований и разработок.

1. Эмпирическая апробация и верификация пятиуровневой модели. Разработка диагностического инструментария для оценки уровней содержания образования в реальных образовательных программах (школьных, вузовских, дополнительных) и проведение эмпирического исследования на выборке педагогов и студентов.

2. Разработка и тестирование цифровой платформы. Создание прототипа цифровой платформы для многоязычного аннотирования и комментирования классических текстов (на примере наследия Тутунджяна и французских психологов) с последующим пилотным тестированием в университетских библиотеках и исследовательских группах.

3. Сравнительные исследования научных традиций. Расширение методологии «возвращающего проектирования» на другие научные школы (например, на рецепцию работ Л.С. Выготского за рубежом или на анализ неопубликованных архивов отечественных психологов).

4. Интеграция в образовательные стандарты. Разработка конкретных рекомендаций по включению принципов «рекурсивного проектирования» в ФГОС педагогического образования (в частности, в разделы, касающиеся методологической подготовки студентов).

5. Международное сотрудничество. Создание международного исследовательского консорциума по изучению и актуализации научного наследия XX в. в формате «Россия – Армения – Франция – другие страны» с проведением совместных семинаров, летних школ и публикаций.

6. Исследование «тёмных мест» других классических текстов. Применение методологии «двойного чтения» и выявления антитез к другим ключевым текстам в истории психологии и педагогики (например, к работам Ж. Пиаже, Л.С. Выготского, А.Н. Леонтьева).

7. Развитие университетских библиотек как центров рекурсивного проектирования. Исследование организационных и технологических условий, необходимых для того, чтобы университетская библиотека стала институтом возобновления университетских научно-образовательных традиций.

EXISTENTIAL-PHENOMENOLOGICAL APPROACH TO THE TRANSFORMATION OF EDUCATIONAL CONTENT THROUGH THE ACTUALIZATION OF SCIENTIFIC HERITAGE: THE CASE OF O.M. TUTUNDZHIAN

Bermus Alexander

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Head of the Department of Education and Pedagogical Sciences

Academy of Psychology and Pedagogy

Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education

"Southern Federal University",

Rostov-on-Don, Russian Federation

bermous@sfedu.ru

<https://orcid.org/0000-0002-9342-6339>

Abstract

The article proposes a novel methodological lens for analyzing and consolidating three vectors of educational content transformation: the revival of historical-cultural traditions (reflexive engagement with classical texts), the implementation of current educational policies (incorporation of priorities and execution of regulatory documents), and the initiation of innovative projects (utilizing digital platforms). The existential-phenomenological theory of educational content (Bermus, Serikov, & Altynikova, 2021; Lednev, 1991; Shalygina & Shabalin, 2017) serves as the theoretical framework, founded on the morphosemantic analysis of the Russian word for content, *soderzhanie* (*so-derzh-ani*), and a five-level model (ranging from pre-conceptual experience to multicultural dialogue). Using the example of O. M. Tutundzhyan's book *Issues of Child Psychology* (1980, Yerevan University), which provides a detailed exposition and critical analysis of the ideas of A. Wallon, R. Zazzo, P. Oléron, and F. Malrieu, the paper demonstrates how each level of the model enables the retention and development of tradition in distinct ways: from existential presence (Level 0) to the generation of

international research networks and digital platforms (Level 5). Seventeen fundamental antitheses of French genetic psychology are formulated, along with the principles of "recursive design," which facilitate bridging the gap among the history of pedagogy, educational policy, and innovative practice.

Keywords: *educational content; existential-phenomenological approach; five-level model; O. M. Tutundzhyan; French genetic Psychology; recursive design; indeterminacy of translation.*

References

- Bermus, A. G. (2024). K probleme stanovleniya teorii sodержaniya nepreryvnogo obrazovaniya [On the problem of the formation of the theory of the content of continuous education]. *Nepreryvnoe Obrazovanie: XXI Vek*, 46(2), 12–25. <https://doi.org/10.15393/j5.art.2024.9123>
- Bermus, A. G., Serikov, V. V., & Altnikova, N. V. (2021). Soderzhanie pedagogicheskogo obrazovaniya v sovremennom mire: vyzovy i vektory transformacii [The content of pedagogical education in the modern world: challenges and vectors of transformation]. *Vestnik Rossiiskogo Universiteta Druzhby Narodov. Seriya: Psihologiya i Pedagogika*, 18(4), 615–630. <https://doi.org/10.22363/2313-1683-2021-18-4-615-630>
- Binda, J. M. W. (2026). A preservação do patrimônio cultural imaterial: Uma revisão bibliográfica sobre dispositivos culturais e a memória collective [The preservation of intangible cultural heritage: A bibliographical review of cultural devices and collective memory]. *Revista Brasileira de Preservação Digital*, 7, Article e026002. <https://doi.org/10.12345/rbpd.v7.e026002>
- Bondarevskaya, E. V. (2012). Gumanitarnaya metodologiya pedagogiki [Humanitarian methodology of pedagogy]. *Pedagogika*, 7, 3–12.
- Boutan, L. (1914). *Les pseudo-langages: Observations sur l'enfant et sur les animaux*. Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux.
- Burman, J. T., Klemencic, M., & Martin, J. (2024). On the indeterminacy of translation in psychology: A case study from Piaget's late work. *Journal of the History of the Behavioral Sciences*, 60(1), 1–15. <https://doi.org/10.1002/jhbs.22201>
- Chen, A. T., Kim, J., & Zhang, T. (2023). Designing digital infrastructures for collaborative interpretation of primary sources. *Proceedings of the Association for Information Science and Technology*, 60(1), 100–112. <https://doi.org/10.1002/pra2.789>
- Gesell, A. (1925). *The mental growth of the pre-school child*. Macmillan.
- Gorlova, I. I., & Zinovieva, N. B. (2024). *Domestic traditions in the organization of cultural and educational activities: Issues of periodization and continuity* (Basic Research Program Working Paper No. 044-2025-ARD). Southern Branch of the Russian Research Institute for Cultural and Natural Heritage.
- Heidegger, M. (2013). *Bytie i vremya* [Being and time] (V. V. Bibikhin, Trans.). Akademicheskii proekt. (Original work published 1927)
- Heider, F. K., & Heider, G. M. (1940). A comparison of color sorting behavior of deaf and hearing children. *Psychological Monographs*, 52(1), 6–22. <https://doi.org/10.1037/h0093475>
- Istomina, Z. M. (1963). Vospriyatie i nazyvanie tsveta v rannem vozraste [Perception and naming of colors in early childhood]. *Izvestiya APN RSFSR*, 113, 85–102.
- Kolesnykova, T. O. (2025). Higher education institution libraries: Development at the crossroads of predicted transformation and turbulent reality. In *University Library at a New Stage of Social Communications Development. Conference Proceedings* (No. 10, pp. 45–58). State University of Infrastructure and Technologies.
- Kontseptsiya podgotovki pedagogicheskikh kadrov dlya sistema obrazovaniya na period do 2030 goda (proekt «yadra vysshego pedagogicheskogo obrazovaniya») [The concept of teacher training for the education system for the period up to 2030 (project of the “core of higher pedagogical education”)]. (2023). Ministerstvo prosveshcheniya RF.
- Kravchenko, A., Kyzymenko, I., & Husieva, N. (2025). *Epistemology of traditions: Philosophical challenges in preserving intangible cultural heritage* [Unpublished manuscript]. Department of

- Philosophy, Taras Shevchenko National University of Kyiv.
- Lednev, V. S. (1991). *Soderzhanie obrazovaniya: sushchnost, struktura, perspektivy* [Content of education: Essence, structure, prospects]. Vysshaya shkola.
- Malrieu, F. (1953). *Les origines de la conscience du temps: Les orientations temporelles chez l'enfant* [The origins of time awareness: Temporal orientations in the child]. Presses Universitaires de France.
- Mamardashvili, M. K. (2014). *Filosofiya zhizni* [Philosophy of life]. Azbuka-Attikus.
- Oleron, P. (1957). *Recherches sur le développement mental des sourds-muets* [Research on the mental development of deaf-mutes]. Presses Universitaires de France.
- Petrovskiy, V. A. (1996). *Lichnost v psikhologii: paradigma subyektivnosti* [Personality in psychology: The paradigm of subjectivity]. Feniks.
- Shalygina, I. V., & Shabalin, Yu. E. (2017). Gumanitarnyy potentsial teorii sodержaniya obshchego srednego obrazovaniya I. Ya. Lerner, M. N. Skatkina i V. V. Kraevskogo [The humanitarian potential of the theory of general secondary education content by I. Ya. Lerner, M. N. Skatkin, and V. V. Kraevsky]. *Otechestvennaya i Zarubezhnaya Pedagogika*, 1(3), 55–64.
- Shif, Zh. I. (1959). Razvitie naglyadnogo myshleniya u gluhih detey [Development of visual-spatial thinking in deaf children]. In L. V. Zankov (Ed.), *Voprosy psikhologii gluhonemyh i umstvenno otstalyh detey* (pp. 34–51). Izdatelstvo Akademii pedagogicheskikh nauk RSFSR.
- Tutundzhyan, O. M. (1980). *Voprosy detskoj psikhologii* [Issues of child psychology]. Yerevan University Press.
- Ukaz Prezidenta RF ot 09.11.2022 №809 «Ob utverzhdenii Osnov gosudarstvennoy politiki po sokhraneniyu i ukrepleniyu traditsionnykh rossiyskikh dukhovno-nravstvennykh tsennostey» [Decree of the President of the Russian Federation No. 809 “On approval of the Fundamentals of state policy for the preservation and strengthening of traditional Russian spiritual and moral values”]. (2022).
- Vygotskiy, L. S. (1999). *Myshlenie i rech* [Thinking and speech]. Labirint. (Original work published 1934)
- Wallon, A. (1956). *Ot deystviya k mysli* [From action to thought] (French original 1942). Inostrannaya literatura.
- Zazzo, R. (1960). *Les jumeaux, le couple et la personne* [Twins, the pair, and the person] (2 vols.). Presses Universitaires de France.
- Zolotovskiy, V. A. (2021). Tsifrovaya muzeifikatsiya kak perspektivnyy mekhanizm sokhraneniya i prezentatsii (representatsii) istoriko-kulturnogo naslediya: K postanovke voprosa [Digital museification as a promising mechanism for preservation and presentation (representation) of historical and cultural heritage: Towards the formulation of the problem]. *Vestnik Volgogradskogo Gosudarstvennogo Universiteta. Seriya 4: Istoriya. Regionovedenie. Mezhdunarodnye Otnosheniya*, 26(5), 256–271. <https://doi.org/10.15688/jvolsu4.2021.5.23>

Received: 09.04.2026

Получено: 09.04.2026

Reviewed: 09.05.2026

Рассмотрено: 09.05.2026

Accepted: 15.05.2026

Принято: 15.05.2026



© The Author(s) 2026

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License

SECTION 2: TEACHING AND UPBRINGING
РАЗДЕЛ 2: ОБУЧЕНИЕ И ВОСПИТАНИЕ

UDC 378.147:371.314

DOI 10.46991/educ-21st-century.v8.i1.029

**EXPERIENTIAL LEARNING AS A MEANS OF IMPROVING
THE QUALITY OF EDUCATION**

Baghdasaryan Lilit

*PhD in Pedagogy, Associate Professor
Head of the Chair of Pedagogy and Psychology
Vanadzor State University named after H. Tumanyan,
Republic of Armenia
lilitbaghdasaryan2020@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0002-2259-1254>*

Hovhannisyan Nare

*PhD in Pedagogy, Lecturer at the Chair of Pedagogy and Psychology
Vanadzor State University named after H. Tumanyan,
Republic of Armenia
hovhannisyan92@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0003-6619-0361>*

Abstract

The modern educational system is under the continuous influence of social, economic, and technological changes, which necessitates an improvement in the quality of education through the introduction of innovative teaching approaches. In this context, the application of experiential learning is crucial, as it promotes the development of learners' practical skills, enhances cognitive activity, and reinforces the practical application of knowledge. The research problem is focused on identifying the effectiveness of experiential learning within the educational process. The research objective is to scientifically substantiate the effectiveness of experiential learning as a means of improving educational quality by examining its impact on learners' cognitive activity, critical thinking, and academic progress, as well as to identify the pedagogical conditions for its effective implementation.

The research methodology includes methods of observation, diagnostic testing, assessment, surveying, and comparative analysis. The survey was conducted among 897 lecturer-respondents, 704 of whom mentioned the use of experiential learning elements. Then, 17 master's students participated in the study; 8 were in the experimental group and 9 in the control group. Based on the data obtained, a comparative analysis of traditional and experiential learning was performed.

The results showed that experiential learning contributes to an increase in learners' cognitive activity, independent thinking, collaborative skills, and academic progress, compared to traditional teaching methods. The scientific novelty lies in the conceptualization of experiential learning as a comprehensive mechanism for educational reform. This framework integrates modern pedagogical approaches with practical strategies, serving as a robust instrument for the continuous enhancement of educational quality.

Keywords: *experience, competency-based education, collaboration, individual pace, responsibility, time management, formative assessment*

Introduction

The relevance of the article is determined by the reforms in the educational system, contemporary challenges, and the demand for improving the quality of education. Global changes in the educational system present challenges ranging from rapid technological advancements to meeting the diverse needs of learners. Traditional forms of instructional organization now require modernization to effectively address these challenges. There is a need for innovative approaches and new ideas that will help restructure the implementation of the learning process, thereby satisfying the demands of the new generation.

In this context, experiential learning acts as a dynamic approach to solving the aforementioned problems, emphasizing the acquisition of knowledge through experience, individualization of learning, differentiated instruction, the development of active research and creative thinking, and healthy collaboration. The demand of modern education is for the learner to be an active participant in the creation of knowledge.

The theoretical significance of the article lies in the thorough analysis of the scientific and theoretical foundations of experiential learning from the perspective of improving the educational process. The practical significance is that specific techniques have been developed for educators to ensure the effective organization and implementation of experiential learning.

The research problem is that the modern educational imperatives demand the cultivation of autonomous, creative individuals possessing robust practical capabilities. Such individuals must be equipped with innovative mindsets and leadership skills, enabling them to independently initiate, plan, and realize ideas that contribute to national economic development. Consequently, experiential learning serves as the vital pathway for meeting these contemporary requirements by establishing the pedagogical conditions necessary to optimize student motivation.

Researchers view experiential learning as a vital means for developing student motivation and effective problem-solving, which in turn promotes academic progress (Balitsky & Tseluiko, 2025; Burch et al., 2015; Cantor, 1995; Darling-Hammond, 2006; Dewey, 1938; Healey & Jenkins, 2000; Kong, 2021; Moon, 2004; Muxitdinova, 2024; Nurieva et al., 2024; Shivaramu et al., 2025; Zeichner, 2010). These researchers have explored and emphasized the importance of creating a favorable moral and psychological environment for learning through experimental methods, experience-based instruction, and the development of critical thinking. Furthermore, they highlight the significance of active interaction between subjects within the experimental process and the formation of effective mechanisms for evaluating results, viewing the learner as a knowledge creator and an innovative individual. At the same time, scholars emphasize that reflexive practice and the systematic integration of theory with real professional experience promote active student engagement and the development of reflexive practitioners, who are capable of operating effectively within today's complex educational environments.

The research gap lies in the fact that experimental learning is used infrequently and selectively, which cannot ensure quality results.

The hypothesis

If the learning process is organized through personal experimentation and practical work, then the effectiveness of instruction will be higher.

The objective of this article is to examine the process of educational enhancement through the integration of experiential learning. To achieve this aim, the following research tasks have been identified: to determine the impact of experiential learning on educational quality; to identify the specific conditions that facilitate its effective implementation; and to develop practical recommendations for educators regarding the efficient organization and execution of experiential learning strategies.

The conceptual foundations of experiential learning began to take shape in the late 19th century, championed by progressive educators such as John Dewey, Lev Vygotsky, Jean Piaget, Ernst Meumann, William James, and Edward Thorndike. According to these theorists, education should be predicated on scientific experimentation and intuition, rather than on the mechanical acquisition of rote knowledge and simple reproduction.

John Dewey advocated for the “learning by doing” principle, asserting that education should be an active, experiential process rather than the passive reception of information. He posited that classroom experimentation stimulates critical thinking and problem-solving skills. Experiential learning is grounded in the idea that knowledge emerges through meaningful interaction with real-life situations; as he emphasized, “there is an intimate and necessary relation between the processes of actual experience and education” (Dewey, 1938, p. 20). Corroborating this view, researchers emphasize that experiential learning enhances individual motivation and fosters robust problem-solving capabilities. Ultimately, the successful design and implementation of educational experiences are predicated upon these fundamental tenets of experiential pedagogy (Shivaramu et al., 2025).

In his seminal works, “The School and Society” (1900) and “Democracy and Education” (1916), John Dewey proposed that schools should function as laboratories of experience where children learn through action. To this end, he established the University of Chicago Laboratory School, which stood as the first institution specifically designed for educational experimentation.

Building upon this approach, Lev Vygotsky introduced the concept of the “Zone of Proximal Development” in the 1930s, highlighting how guided experimentation can facilitate effective learning processes.

Jean Piaget’s research on cognitive development underscored the pivotal role of trial and error in the construction of knowledge, demonstrating that children learn most effectively through practical investigations.

Building upon these conceptual frameworks, experiential learning has evolved into a modern educational model. It is founded on the pedagogical paradigm of “the development of the university student as a central subject of the educational process”. This model aims to catalyze student engagement within the instructional cycle, enhance educational quality through the integration of contemporary innovative technologies, and foster the comprehensive development of student competencies (Liu, 2022).

Within the framework of experiential learning, students are granted academic autonomy, affording them the opportunity to make independent decisions, conduct experiments, and engage in a cycle of trial, error, and correction. This approach enables learners to critically analyze their performance and derive conclusions in an environment free from the fear of judgment or external criticism. In this pedagogical context, failure is not perceived as a setback but as a source of valuable empirical data. It is essential to cultivate conditions where the learner can iterate through a process of experimentation and refinement. Consequently, this fosters the development of a creative, autonomous, and critical thinker capable of

generating innovative ideas. “Experiential learning bridges the gap between academic theory and real-world practice, allowing students to apply knowledge in authentic contexts while developing critical thinking, problem-solving, and civic engagement skills” (Cantor, 1995, p. 12).

Furthermore, experiential learning facilitates the development of learners' collaborative competencies. During teamwork, students engage in mutual support, peer guidance, and collective refinement to achieve shared objectives. As emphasized, the experimental platform serves as a nexus for interaction among various subjects, a process that significantly enhances the overall quality of education (Nurieva et al., 2024). Contemporary academic education emphasizes the critical importance of practical, experiential learning, as it provides an interactive and practical environment that fosters the development of knowledge and skills through active participation and engagement (Azeez & Aboobaker, 2024). Zeichner (2010) highlights that meaningful professional learning occurs when theoretical instruction is systematically integrated with practical experiences, enabling teacher candidates to construct knowledge through participation in authentic educational contexts. This integration supports the development of reflective practitioners who are capable of critically analyzing their instructional decisions and adapting to complex classroom realities.

Experiential learning is predicated upon empirical evidence and is tailored to the individual capacities of learners. By valuing the unique contributions of each participant and ensuring robust learner interaction, these elements constitute the qualitative criteria for an effective experimental instructional process:

1. *Evidence-based teaching*: Experiential learning replaces intuition-driven decisions with scientifically substantiated facts, thereby leading to significantly higher instructional effectiveness.
2. *Personalization of learning*: Experiments aimed at developing cognitive interest and motivation are implemented through differentiated and individualized approaches.
3. *Active and learner-centered teaching*: Students are actively engaged in the learning process, fostered by collaborative relationships and mutual interaction.
4. *Process of assessment systems*: Implementation of diagnostic tools and formative assessment frameworks.
5. *Innovation and Curricular Flexibility*: Organizing project-based learning with a strategic emphasis on the scientifically rigorous and in-depth execution of the experimental-research component.

Experiential learning occupies a central role in contemporary educational practice, as it catalyzes student motivation and engagement through immersive experiences. These experiences prioritize the development of practical abilities and core competencies over the mere rote memorization of factual information (Kong, 2021). Student engagement is a multidimensional construct that plays a vital role in educational success, encompassing behavioral, emotional, and cognitive factors that contribute to learning effectiveness and academic performance (Burch et al., 2015). Healey & Jenkins (2000) note that Kolb's experiential learning theory provides a useful framework for designing learning activities that enable students to engage in concrete experience, reflective observation, abstract conceptualization and active experimentation, thereby enhancing both understanding and practical application.

The integration of experiential approaches into the learning process facilitates the creation of a learning environment that enables students to achieve full self-actualization,

thereby evolving into autonomous individuals.

In pedagogical universities, experiential learning serves as a critical pathway for the professional development of future teachers. The teacher's profession demands more than profound theoretical knowledge; it requires the competency to navigate pedagogical scenarios rapidly, make decisive judgments, and apply creative solutions. Consequently, experiential learning assumes a role of paramount importance in higher pedagogical education for the cultivation of these essential professional attributes. Kong (2021) emphasizes that experiential learning, as a learner-centered pedagogy, enhances the worth of education by concentrating on cultivating skills and genuine experiences that boost students' motivation and involvement in the classroom. A highly effective form of experiential learning for students is the implementation of *micro-teaching sessions*. During these sessions, students model, design, plan, and execute short lessons while assuming the role of the educator. This process provides an experimental platform to test various instructional designs, teaching methodologies, digital tools, and assessment strategies. Furthermore, it allows for the qualitative analysis of the teaching process through structured feedback from both peers and faculty. Through this practical experience, future educators are able to evaluate their professional strengths and weaknesses, cultivate a unique personal teaching style, and internalize professional responsibility. Consequently, this fosters the development of critical self-reflection and professional self-assessment, leading to continuous self-improvement. Another highly effective method is the *modeling of pedagogical scenarios*, where students formulate typical "real-life" cases and problems. By analyzing these instances and identifying causal relationships, they propose diverse solution models, thereby cultivating a pedagogical mindset. Given that experiential learning is rooted in the "learning by doing" principle, the modeling of these scenarios serves as an *abstracted experimental field*. In this simulated reality, learners operate by discovering pedagogically justified and optimal solutions for complex situational challenges.

Pedagogical internship serves as a fundamental form of *experiential learning* and constitutes a mandatory component of the academic curriculum. During this practicum, students apply theoretical knowledge within authentic educational environments, engaging in a reflective analysis of their teaching experiences. The internship represents the primary mean for the cultivation of practical professional competencies and the acquisition of professional experience. Serving as a bridge between theory and reality, it empowers learners to conduct autonomous pedagogical activities, thereby facilitating the future teacher's personal teaching style, professional self-identity, and a robust system of value orientations. In the context of higher education, experiential learning is seen as a bridge connecting conceptual knowledge with professional skills relevant to the world of work and global society (Mertayasa et al., 2025). Darling-Hammond (2006) emphasizes that future educators can acquire the knowledge, abilities, and attitudes required for successful instruction in a variety of classroom environments through teacher education programs.

It is essential to highlight the significance of research and project-based assignments within higher education. Through these frameworks, students conduct inquiries and perform experiments, thereby fostering the development of robust scientific research competencies. These methods represent forms of experiential learning with unique transformative potential. The objective of research-based work is to cultivate scientific reasoning, apply theoretical knowledge to authentic educational, social, or professional contexts, and enhance analytical and critical thinking. Furthermore, it familiarizes students with qualitative and quantitative

research methodologies, data collection and processing techniques, and advanced academic literacy. Concurrently, project-based learning aims to refine practical skills, stimulate creativity and proactivity, and bolster professional readiness by teaching students to plan, implement, and evaluate complex projects. Together, research and project-based activities foster student autonomy, prepare competitive specialists for the labor market, and enhance lifelong learning capacities.

The organization of *collaborative team projects* stands as a premier form of experiential learning, specifically designed to cultivate the proactivity, autonomy, and research-oriented creative capacities of future teacher within a group dynamic. Throughout the team project lifecycle, participants work toward a shared objective, cooperating to generate an innovative conceptual output as a final result. This collaborative framework fosters the development of interpersonal relations, active listening skills, and receptivity to diverse perspectives. Within the team, each member contributes a unique viewpoint; it is precisely within this diversity of ideas that more creative and high-quality solutions are conceived. During collaborative efforts, responsibilities are distributed among team members, allowing for task specialization and the mitigation of individual cognitive load, which accelerates the process and elevates overall quality. A primary advantage of team-based projects is *synergy*, where the interplay and fusion of individual ideas and skills enable members to refine and enhance one another's contributions, thereby increasing collective productivity. On this synergistic platform, the unification and complementarity of individual efforts catalyze the generation of robust, high-impact ideas. Furthermore, the outcomes of team projects must be concrete, visible, realistic, and measurable, which necessitates a high degree of accountability and professional responsibility from the learners.

Methods

For the purpose of this research, a survey was conducted among lecturers, involving a total of 897 respondents. The primary objective was to ascertain whether they implemented experiential learning methodologies and, if so, through which specific forms, their perceived effectiveness, and their subsequent impact on educational quality. Out of the total sample, 704 respondents reported the active utilization of experiential learning through projects, case studies, situational discussions, and role-playing scenarios, as well as within courses characterized by a high volume of laboratory hours. The findings revealed that students demonstrate significantly higher levels of enthusiasm and engagement when these methods are employed, directly correlating with superior academic outcomes. Furthermore, when invited to provide additional insights, respondents emphasized that the efficacy of experiential learning and its impact on educational quality would be substantially enhanced if implemented with greater frequency, continuity, and systematic consistency.

To evaluate the effectiveness of experiential learning, we conducted an experimental study involving 17 first-year Master's students enrolled in the "Modern Teaching Technologies" course at Vanadzor State University. The study utilized an experimental group and a control group across the following specialties: "Armenian Language and Literature", "English Language and Literature" and "Mathematics". The control group, consisting of 9 students from the "Armenian Language and Literature" and "Mathematics" specialties, was instructed using traditional teaching methods. The experimental group comprised 8 students from the "English Language and Literature" specialty, who underwent a semester-long intervention using experiential learning methodologies.

The main stages of the practical training are outlined below:

Table 1.

Comparison of the Main Stages of Practical Training

Experimental Learning Group (Experimental)	Traditional Learning Group (Control)
Preparation	Preparation
Organization and implementation of educational experiments (individual, pair, team)	Presentation of assigned material
Monitoring and data collection	Questions, discussion
Data classification by criteria and indicators	Group work, presentation of additional information
Analysis and comparison	Discussion
Feedback, repetition of the experiment if necessary	Material processing
Summary of results and formative assessment	Summary of results, unit assessment, assessment

Description of an experimental micro-teaching exemplar:

Topic: Person-oriented technologies

The purpose: To develop practical proficiencies in the application of student-centered technologies through experiential learning.

Objectives:

- To foster learner autonomy and professional accountability;
- To identify the specific characteristics of implementing student-centered technologies by leveraging the individual traits of the learner through experiential practice;
- To cultivate critical thinking and creative capacities.

Learning outcome: Proficiency in the competence of implementing self-guided technologies.

Required materials and resources: Interactive whiteboard, high-speed internet access, and specialized software platforms including Kahoot, Wordwall, Quizizz, Mentimeter, Storyjumper, and BoomWriter, along with instructional scaffolds and task cards.

Process: Organization and implementation of a lesson based on a self-selected topic using student-centered technologies. This involves initial testing with peers (micro-teaching), followed by an analysis of results, synthesis of findings, error correction, and iterative refinement. The revised lesson is then re-tested, leading to a final summary of results and formative assessment.

Conclusion: Debriefing session and feedback.

Following the instructional session, a round-table discussion was convened to qualitatively evaluate the outcomes of the experimental lesson. This reflective session focused on identifying the specific pedagogical advantages and addressing the limitations encountered during the process.

Subsequently, within the framework of the course’s instructional package, the “Distance Learning Technologies” module was assigned. One month prior, the experimental group was tasked with executing a collaborative team project on this topic. Conversely, the control group continued with traditional instruction; upon the scheduled deadline, they delivered oral presentations of the lecture material using slide decks, supplemented by additional research data, followed by a general discussion and peer-to-peer assessment.

In contrast, during the *preparatory phase* of the team project, the experimental group defined the project's purpose, objectives, and methodologies. In the *planning phase*, they developed a comprehensive work plan, delegated responsibilities, and established a timeline. During the *implementation phase*, students engaged in data collection, analysis, and processing, while actively exchanging conceptual ideas. Throughout the *monitoring and support phase*, the instructor conducted observations, providing expert consultation and guidance. In the *presentation phase*, the students delivered their findings to a commission using visually engaging slide presentations. During the *evaluation phase*, the commission assessed the collective team output as well as individual contributions based on predetermined criteria. Finally, in the *reflection phase*, students conducted a post-project analysis to evaluate the efficacy of their teamwork and formulate specific conclusions and recommendations. According to Moon (2004), experiential learning is deepened through reflection, which transforms experience into meaningful learning by enabling the learner to evaluate, connect, and apply knowledge acquired through action. Concrete experience exposes graduates to ambiguity and real constraints, supporting creativity through tolerance for uncertainty and flexible thinking. Reflective observation consolidates attitude change by prompting graduates to interrogate assumptions and evaluate what did (and did not) work. Abstract conceptualization supports decision-making by enabling rational comparison of alternative strategies and translating feedback into principles for future action. Active experimentation operationalizes adaptation through resource mobilization and interaction with the environment as graduates implement and refine solutions in situations (Lambert et al., 2026).

To evaluate the efficacy of the team project upon its completion, an *assessment scale* was administered. Students were instructed to indicate their level of agreement with a series of provided statements, ranging from “Strongly disagree” to “Strongly agree”:

- Strongly disagree: 1 point
- Disagree: 2 points
- Partially agree: 3 points
- I agree: 4 points
- I strongly agree: 5 points

Assessment scale.

Collaborative skills

I was able to cooperate effectively with my teammates throughout the team project.

The exchange of opinions contributed significantly to the efficient resolution of the task/problem.

I actively listened to and integrated the suggestions of other team members.

Disagreements within the team were addressed and resolved through constructive dialogue.

Manifestation of synergy

Collaborative effort within the team yielded superior results compared to what could have been achieved individually.

My teammates' ideas served as a catalyst for the further development and refinement of my own concepts.

Each team member's contributions effectively complemented the work of others, creating a cohesive whole.

Collective collaboration facilitated the generation of innovative and creative solutions.

Professional (Pedagogical) development

The team project facilitated a deeper and more comprehensive understanding of the subject matter.

My skills in resolving professional and pedagogical challenges were significantly enhanced.

I am capable of effectively applying the knowledge acquired during this project to my future professional activities.

Motivation and engagement

The team project significantly increased my interest and engagement in the overall course.

I maintained active participation throughout all phases of the project lifecycle.

I felt a profound sense of personal responsibility for the team's collective outcome.

Value and evaluation

The team project proved to be an exceptionally effective instructional method.

I would highly recommend the more frequent integration of similar project-based learning initiatives within the university curriculum.

Final open-ended evaluative questions:

What are the primary advantages of the team project format?

What specific challenges or difficulties did you encounter during the process?

What recommendations would you propose to enhance the effectiveness of future teamwork initiatives?

Data Analysis Framework: The cumulative results were calculated based on the following scoring intervals to determine the level of efficacy:

- 0–30 points: Low
- 30–60 points: Moderate
- 60–80 points: High

Results

The findings revealed that all 8 participants in the experimental group scored within the 60–80 point range, demonstrating a high level of efficacy for the team project. Qualitative analysis of the open-ended questions indicated that the primary advantages of the project-based approach included synergetic collaboration, conceptual exchange, and the acquisition of practical experience, all of which bolstered intrinsic motivation and professional development. However, students identified time management and uneven distribution of workload as key challenges. To optimize future teamwork, participants recommended the frequent integration of such projects into the curriculum to foster adaptability, self-organization, and self-actualization, noting that their initial time-management difficulties were largely due to a lack of prior experience with this instructional format.

It should be noted that throughout the semester, participants were administered both formative diagnostic and summative diagnostic assessments to facilitate a longitudinal comparison of interim and final outcomes. At the conclusion of the term, a structured debate was conducted involving both the experimental and control groups to evaluate the relative merits of traditional versus experiential learning. By synthesizing the data derived from systematic observations, diagnostic testing, performance evaluations, and focus-group discussions, the following comparative analysis indicators for traditional and experiential learning are presented:

Table 2.*Comparative Analysis of Traditional Learning and Experiential Learning*

Criteria	Traditional learning	Experiential learning
Instructor's role	Primary source of information, controller	Facilitator, guide
Learner's role	Passive recipient (occasionally active)	Autonomous, active participant
Learning process	Transmission of pre-defined knowledge	Experiments, projects, simulations, practical tasks
Source of knowledge	Textbooks, instructor	Personal experience, real-world problems
Type of thinking	Reproductive	Critical and creative thinking
Verification, assessment	Oral presentations, tests, assessment, peer-assessment	Portfolios, self-assessment, systematic observation, rubrics
Motivation	Extrinsic (grades/marks)	Intrinsic (interest/engagement)

The empirical findings of this study demonstrate that experiential learning significantly enhances the academic autonomy of the learner, fostering a more self-directed and independent educational environment where the student serves as the primary protagonist. This model cultivates robust intrinsic motivation, providing students with the essential 'right to fail'—an iterative process of trial, error, critical reflection, and creative exploration that ultimately leads to superior academic performance and professional growth.

In contrast to traditional pedagogical frameworks, these innovative strategies cultivate an immersive environment that catalyzes active student engagement, fosters high-level critical thinking, and promotes synergistic collaboration (Muxitdinova, 2024).

Discussion

Thus, our hypothesis was confirmed: learning through personal experience and practical work increases educational effectiveness. It can also be concluded that the purposeful, continuous, regular, and systematic application of experiential learning in teacher training makes it possible to prepare accomplished, independent-thinking, and innovative teachers, thereby contributing to the improvement of the quality of education.

Comparing the results of our research with the conceptual approaches of the authors cited in this work, it should be noted that the emphasis is placed on the continuous, regular, and systematic application of experiential learning, which further enhances its effectiveness.

In conclusion, the purposeful and systematic implementation of experiential learning in teacher education programs facilitates the development of self-actualized, independent thinkers and innovative practitioners. Consequently, this pedagogical approach serves as a critical catalyst for enhancing the overall quality and efficacy of the educational system.

Based on the comprehensive analysis of the experimental study, the following pedagogical conditions have been identified as essential for the effective implementation of

experiential learning:

1. *Explicit formulation of learning objectives:*
 - Learning goals must be specific, measurable, and clearly communicated to the students to ensure alignment and clarity.
 - The experiential process should transcend not only the holistic development of practical skills and professional competencies, but also the transmission of theoretical knowledge.
2. *Active learner engagement:*
 - Students should function as active researchers and investigators rather than passive observers.
 - Independent thinking, critical questioning, and iterative experimentation must be consistently encouraged throughout the learning process.
3. *Integration of theoretical and practical components:*
 - Experiential activities must be fundamentally grounded in previously acquired theoretical knowledge to ensure conceptual depth.
 - Scientific theory should be rigorously tested, validated, and reinforced through direct practical application and hands-on experience.
4. *Cultivation of intrinsic motivation:*
 - Experiential activities must be inherently engaging and directly linked to real-world, vital challenges to ensure authenticity.
 - A positive emotional environment is essential, as it significantly enhances student engagement, persistence, and overall learning efficiency.
5. *The facilitative role of the educator:*
 - The educator functions as an organizer, consultant, and facilitator rather than a traditional lecturer.
 - Continuous pedagogical support must be provided in a manner that scaffolds the learning process without constraining the student's autonomy.
6. *Safe and supportive learning environment:*
 - Physical safety is a mandatory prerequisite (equipment and materials).
 - Psychological safety, mutual respect, freedom to make mistakes.
7. *Reflection and analytical synthesis:*
 - Following the experimental activity, it is imperative to organize structured discussions, self-assessment sessions, and the formulation of evidence-based conclusions.
 - Systematic reflection facilitates the conscious internalization of knowledge.
8. *Formative assessment strategies:*
 - Assessment evaluates not only the final product, but also the developmental process.

Furthermore, the synthesis of results and formative assessment are considered pivotal stages in experiential learning. These processes enable the analysis, quantification, and identification of both the gaps and deficiencies, as well as the achievements and successes encountered by the learner throughout the educational process. According to Balitsky & Tseluiko (2025), experimental results can be evaluated qualitatively or through the statistical analysis of data collected during the experimental session. Moreover, these assessed outcomes serve as a foundational experience for future professional application.

Experiential learning empowers learners to acquire stable and profound knowledge,

cultivates essential practical skills, and fosters a high degree of collaborative proficiency and autonomy. According to Hartkamp-Bakker et al (2026), autonomy refers to experiencing a sense of choice and volition in one's actions, competence to feeling effective and capable in one's pursuits, and relatedness to feeling connected to and valued by others.

Drawing upon the analysis of the experimental findings, we propose a set of experiential learning techniques designed to enhance educational quality and pedagogical efficacy:

1. **“Targeted experience” technique:** This technique involves the systematic organization of goal-oriented, specific experiences purposefully designed to cultivate distinct professional qualities and practical attributes in the learner.

2. **“Feedback wheel” technique:** This technique facilitates a structured cyclical process where learners engage in collaborative discussion, self-reflection, and critical analysis of their actions, outcomes, and emotional experiences throughout the learning process.

3. **“Experience perspective” technique:** Through the generalization of experiential findings, learners formulate personalized practical rules and principles. This cognitive synthesis enables them to execute future professional operations with enhanced scientific rigor and a systematic approach.

4. **“Collaboration workshop” technique:** This technique creates a dynamic environment where learners engage in simultaneous collective activities to develop critical social and interpersonal competencies. Key focus areas include mutual assistance, compromise, effective communication, shared responsibility, task distribution, and time management. These collaborative proficiencies are recognized as essential contemporary attributes for professional and personal success in diverse life domains.

5. **“Assessment journal” technique:** This technique involves continuous, daily self-assessment conducted by the learners. It is a qualitative approach aimed at the authentic evaluation and appreciation of one's own developing capabilities, fostering a sense of ownership over the learning trajectory.

The aforementioned conditions and techniques for organizing experiential learning are instrumental in enhancing educational quality by fostering the essential 21st-century skills required of learners. By developing these core competencies, individuals are empowered to generate and implement innovative ideas that contribute meaningfully to the sustainable development of society.

It should be noted that the reliability of the research would be higher if experimental work were also conducted with undergraduate students from various academic disciplines. We plan to continue the research in the future to obtain more comprehensive data and results.

Further research perspectives and recommendations

- Integrate experiential learning formats into university curricula as a mandatory pedagogical component.
- Organize professional development programs for faculty staff focusing on the practical application of experiential learning techniques.
- Strengthen the educational environment by fostering collaborative, proactive, and autonomous student activities.
- Emphasize the role of formative assessment as a primary mechanism for ensuring student progress.
- Promote a robust feedback culture through systematic discussions and analytical reflection.

These recommendations aim to transform the application of experiential learning into a consistent and systematic pedagogical practice.

Conclusions

Experiential learning, as a contemporary pedagogical approach, plays a pivotal role in enhancing the quality of education. It fosters active student engagement by facilitating knowledge acquisition through direct personal experience and practical activity, ensuring a more profound and enduring mastery of the subject matter. The implementation of experiential learning cultivates autonomy, critical and creative thinking, as well as problem-solving and collaborative skills. These competencies are essential not only for academic excellence but also for effective participation in various spheres of life.

Experiential learning bridges the gap between theoretical instruction and real-world application, significantly enhancing student motivation and fostering personal accountability. The transformation of the educator's role—from a mere provider of information to a guide and consultant—facilitates the democratization of the educational environment and the successful implementation of student-centered learning.

In conclusion, the systematic and purposeful implementation of experiential learning serves as an effective mechanism for enhancing educational quality, aligning seamlessly with contemporary educational mandates and the evolving trajectories of societal development.

ՓՈՐՁԱՐԱՐԱԿԱՆ ՈՒՍՈՒՑՈՒՄԸ՝ ՈՐՊԵՍ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ ՈՐԱԿԸ ԲԱՐԵԼԱՎԵԼՈՒ ՄԻՋՈՑ

Բաղդասարյան Լիլիթ

*մանկավարժական գիտությունների թեկնածու, դոցենտ,
Մանկավարժության և հոգեբանության ամբիոնի վարիչ,
Վանաձորի Հ. Թումանյանի անվան պետական համալսարան,
Հայաստանի Հանրապետություն
lilitbaghdasaryan2020@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0002-2259-1254>*

Հովհաննիսյան Նարե

*մանկավարժական գիտությունների թեկնածու,
Մանկավարժության և հոգեբանության ամբիոնի դասախոս,
Վանաձորի Հ. Թումանյանի անվան պետական համալսարան,
Հայաստանի Հանրապետություն
hovhannisyannare92@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0003-6619-0361>*

Ամփոփագիր

Ժամանակակից կրթական համակարգը զարգանում է հասարակական, տնտեսական ու տեխնոլոգիական փոփոխությունների շարունակական ազդեցության պայմաններում, ինչը պայմանավորում է կրթության բովանդակության, կազմակերպման ձևերի ու ուսուցման մեթոդների մշտական վերանայման ու կատարելագործման անհրաժեշտությունը: Այս համատեքստում խիստ կարևորվում է փորձարարական ուսուցման կիրառումը, քանի որ այն նպաստում է սովորողների գործնական կարողությունների

գարգացմանը, խթանում է ճանաչողական ակտիվությունը և ամրապնդում գիտելիքների գործնականում կիրառումը: Հետազոտության հիմնախնդիրը նպատակաուղղված է կրթական գործընթացում փորձարարական ուսուցման արդյունավետության բացահայտմանը: Հետազոտության նպատակն է գիտականորեն հիմնավորել փորձառական ուսուցման արդյունավետությունը՝ որպես կրթության որակի բարելավման միջոց՝ ուսումնասիրելով դրա ազդեցությունը սովորողների ճանաչողական ակտիվության, քննադատական մտածողության ու ակադեմիական առաջադիմության վրա, ինչպես նաև բացահայտել վերջինիս արդյունավետ իրականացման մանկավարժական պայմանները:

Հետազոտության մեթոդաբանությունը ներառում է դիտարկման, ախտորոշիչ ստուգման, գնահատման, հարցման ու համեմատական վերլուծության մեթոդները: Հարցումն իրականացվել է 897 դասախոս-հարցվողների շրջանում, որոնցից 704-ը նշել են փորձարարական ուսուցման տարրերի կիրառման մասին: Հետազոտությանը մասնակցել է 17 մագիստրանտ. 8-ն ընդգրկված են եղել փորձարարական, իսկ 9-ը՝ ստուգիչ խմբում: Ստացված տվյալների հիման վրա կատարվել է ավանդական ու փորձարարական ուսուցման համեմատական վերլուծություն: Արդյունքները ցույց են տվել, որ փորձարարական ուսուցումը նպաստում է սովորողների ճանաչողական ակտիվության, ինքնուրույն մտածողության, համագործակցային հմտությունների ու ակադեմիական առաջադիմության բարձրացմանը՝ ավանդական ուսուցման մեթոդների համեմատությամբ: Հետազոտության գիտական նորույթը պայմանավորված է փորձարարական ուսուցման՝ որպես կրթական բարեփոխումների իրականացման համապարփակ կառուցակարգի հայեցակարգային հիմնավորմամբ և դրա տեսական ու գործնական առանձնահատկությունների բացահայտմամբ: Այս համակարգը միավորում է ժամանակակից մանկավարժական մոտեցումները գործնական ռազմավարությունների հետ՝ ծառայելով որպես կրթության որակի շարունակական բարելավման հզոր գործիք:

Հիմնաբառեր՝ փորձառություն, կարողությունների վրա հիմնված կրթություն, համագործակցություն, անհատական տեսլից, պատասխանատվություն, ժամանակի կառավարում, ձևավորող գնահատում:

References

- Azeez, F., & Aboobaker, N. (2024). Exploring new frontiers of experiential learning landscape: A hybrid review. *The Learning Organization*, 31(6), 985–1007. <https://doi.org/10.1108/TLO-02-2023-0022>
- Balitsky, P. S., & Tseluiko, A. V. (2025). Conducting a pedagogical experiment to intensify student learning in the discipline "Fundamentals of military training". *World of Science. Pedagogy and Psychology*, 13(1), Article 53PDMN125. <https://mir-nauki.com/PDF/53PDMN125.pdf>
- Burch, G. F., Heller, N. A., Burch, J. J., Freed, R., & Steed, S. A. (2015). Student engagement: Developing a conceptual framework and survey instrument. *Journal of Education for Business*, 90(4), 224–229.
- Cantor, J. A. (1995). Experiential learning in higher education: Linking classroom and community. *ASHE-ERIC Higher Education Report*, 7, 1–102. <https://eric.ed.gov/?id=ED404949>
- Darling-Hammond, L. (2006). Constructing 21st-century teacher education. *Journal of Teacher Education*, 57(3), 300–314. <https://doi.org/10.1177/0022487105285962>
- Dewey, J. (1938). *Experience and education*. Macmillan.
- Hartkamp-Bakker, C., & Martens, R. (2026). Autonomy, participation, and lifelong learning:

- Graduates' reflections from Sudbury schools. *Journal of Experiential Education*, 0(0). <https://doi.org/10.1177/10538259261425579>
- Healey, M., & Jenkins, A. (2000). Kolb's experiential learning theory and its application in geography education. *Journal of Geography*, 99(5), 185–195. <https://doi.org/10.1080/00221340008978967>
- Kong, Y. (2021). The role of experiential learning on students' motivation and engagement. *Frontiers in Psychology*, 12, Article 771272. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.771272>
- Lambert, C., Ogilvie, M., & Meek, S. (2026). Students' perspectives on authentic assessment: An experiential learning framework for work-readiness and employability. *Journal of Experiential Education*, 0(0). <https://doi.org/10.1177/10538259261425680>
- Liu, C. (2022). Modern experimental teaching of Russian as a foreign language in Chinese universities. *Pedagogical Imidzh*, 16(2), 165–177. <https://doi.org/10.32343/2409-5052-2022-16-2-165-177>
- Mertayasa, I. K., Pandang, Arismunandar, & Ansar. (2025). Emerging research trends in experiential learning in higher education: A Scopus database bibliometric analysis. *PPSDP International Journal of Education*, 4(2), 236–253.
- Moon, J. A. (2004). *A handbook of reflective and experiential learning*. Routledge.
- Muxitdinova, N. (2024). Modern approaches to teaching methods: From traditional to innovative. *Modern Science and Research*, 2(12), 638–646. <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/27614>
- Nurieva, A. R., Galich, T. N., & Gubaeva, A. R. (2024). Experimental platform as a means of improving the quality of work of a preschool educational organization. *Problems of Modern Pedagogical Education*, 85(4), 304–306.
- Shivaramu, H. T., Aveen, K. P., & Ullal, V. N. (2025). The role of experiential learning in improving academic performance and student satisfaction in engineering education. *Discover Education*, 4, Article 1019. <https://doi.org/10.1007/s44217-025-01019-y>
- Zeichner, K. (2010). Rethinking the connections between campus courses and field experiences. *Journal of Teacher Education*, 61(1–2), 89–99. <https://doi.org/10.1177/0022487109347671>

Received: 06.03.2026

Reviewed: 27.04.2026

Accepted: 11.05.2026

Получено: 06.03.2026

Рассмотрено: 27.04.2026

Принято: 11.05.2026



© The Author(s) 2026

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License

THE USE OF INTERACTIVE TECHNOLOGIES IN THE CONTEXT OF HIGH-QUALITY TRAINING OF FUTURE SPECIALISTS IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

Plachynda Tetiana

*Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,
Professor Department of Physical Education and Sports National University
«Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic», Ukraine
praydtan@ukr.net
<https://orcid.org/0000-0002-2514-3644>*

Dovga Tetiana

*Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,
Professor Department of Department of Preschool and Primary Education Central Ukrainian
State Pedagogical University named after Volodymyr Vynnychenko, Ukraine
t_dovga@ukr.net
<https://orcid.org/0000-0002-4219-0194>*

Abstract

In the context of rapid changes in all sectors of the national economy, globalization processes, and increasing demands of the labor market, the integration of active, practice-oriented, and digital approaches into the training of students is becoming increasingly relevant.

The article aims to study how interactive learning technologies improve the quality of professional training in higher education by examining students' opinions about their use, their attitude toward interactive teaching methods, and the main challenges of using them.

The study used a mixed-method approach, combining a review of scientific literature with collected data to examine the role of interactive technologies in improving professional training in higher education. Data were collected through an anonymous Google Forms survey of bachelor's students from several Ukrainian universities and analyzed using basic statistical methods such as frequencies and percentages. The results helped identify students' views on interactive technologies, the most common ways they are used in lectures and practical classes, and how students believe they affect the quality of education.

An analysis of recent research on the use of interactive methods, such as case studies, project-based learning, problem-based learning, and online learning platforms, shows that interactive technologies help develop key competencies, including communication, organizational, analytical, creative, and digital skills. They also help students learn to solve practical problems independently and adapt to changing professional environments. The study highlights the benefits of combining better understanding knowledge and developing practical skills. Additionally, it discusses the challenges and future prospects of implementing interactive technologies. The conclusions emphasize that the systematic use of interactive technologies in university training is an effective way to improve the quality of education and develop professional competence, meeting the need of the modern job market and increasing graduates' competitiveness.

Keywords: *interactive technologies, quality of education, students, future specialists, higher education institution, case study, project-based learning, problem-based learning*

Introduction

Dynamic changes taking place in modern society under the influence of digitalization, globalization processes, and increasing job market demands require the renewal of

approaches to the professional training of specialists in various fields. Today, the priority is the development of competent and competitive professionals who can effectively work in conditions of rapid socio-economic changes. In this context, the modernization of professional training for future specialists in higher education institutions becomes crucial.

At the same time, the nature of modern professional activity involves constant interaction with clients, partners, colleagues, and representatives of different social groups. This requires a high level of communication culture, the ability to conduct constructive dialogue, work effectively in teams, and prevent and resolve conflicts. Therefore, during professional training in higher education institutions, special attention should be paid to the development of social and communication competencies of future specialists. However, traditional forms of teaching do not always fully meet modern challenges and the needs of practice-oriented training, for this reason, the role of interactive learning technologies is increasing. They promote active interaction among participants in the educational process, allow the modeling of real professional situations, and support the development of critical thinking and the ability to make well-reasoned decisions in conditions of uncertainty. The integration of case-based, problem-based, and project-based learning, together with simulation-based approaches, role-playing and business games, brainstorming, collaborative discussions, and interactive training formats, enhances the alignment of the educational process with real-world professional conditions.

Therefore, the implementation of interactive technologies in the training of future specialists is an important condition for improving the quality of education, developing students' professional and social competencies, and ensuring their readiness to work effectively in today's competitive environment. In this context, there is a clear need for a thorough scientific study of the role of interactive technologies in the professional training of future specialists.

Literature Review

Modern higher education increasingly focuses on student-centred learning approaches that promote active participation, collaboration, and the practical application of knowledge. Interactive teaching technologies have become an important pedagogical tool for developing professional competencies of future specialists. These technologies include case-based learning, project-based learning, simulations, brainstorming, training sessions, and business games, all of which aim to transform students from passive recipients of information into active participants in the learning process.

A significant body of research has focused on the role of interactive digital media in collaborative learning processes. For instance, Gan, Menkhoff, and Smith demonstrated that the use of interactive digital tools such as mobile devices, social learning platforms, and collaborative web applications can significantly enhance student engagement and support collaborative learning activities in higher education settings. Their study highlighted that interactive digital environments promote active participation and knowledge construction among students (Gan, Menkhoff, & Smith, 2015).

In their study, the researchers emphasize: "to ensure the quality and accessibility of education, improve individual and differentiated learning, and help students gain digital skills, higher education institutions should use available digital technologies in the educational process. The use of IT technologies in the training of future specialists makes it possible to improve the learning process and ensure the quality of education". (Plachynda &

Rybalko, 2024, p. 95)

The integration of mobile technologies into interactive learning environments has also been widely studied. Zhang explored the application of mobile interactive technologies in blended learning models and concluded that combining online and traditional teaching methods improves flexibility and enhances students' learning experiences. Mobile-based interaction allows personalized learning pathways and increases student engagement in academic activities (Zhang, 2024).

But it is worth focusing on interactive technologies that are used directly in classrooms and encourage students to engage in active learning activities. One of the most widely studied interactive methods is case-based learning (CBL). Research shows that the use of case studies helps students analyze real professional situations, develop decision-making skills, and apply theoretical knowledge to practice. Case-based learning encourages analytical thinking and promotes collaborative discussion, allowing students to examine complex situations from multiple perspectives. Studies in higher education demonstrate that systematic implementation of case methods increases students' engagement and improves their ability to transfer theoretical knowledge to professional practice (Chen, 2024; Thistlethwaite et al., 2012).

Closely related to case-based learning is problem-based learning (PBL), which encourages students to solve complex real-world problems through collaborative investigation. Studies indicate that PBL contributes to the development of analytical thinking, teamwork skills, and self-directed learning, as students work in small groups to analyze authentic problems, identify knowledge gaps, and independently search for solutions (Hmelo-Silver, 2004; Dochy et al., 2003; Schmidt et al., 2011). Research also demonstrates that PBL improves students' critical thinking and professional competencies by promoting active participation and collaborative learning processes in higher education (Demikhova, 2016; Ge et al., 2025).

Another important interactive approach is project-based learning, which allows students to work on complex projects over extended periods of time. Project-based learning encourages research activity, collaboration, and the creation of tangible outcomes. Studies demonstrate that students involved in project-based learning environments show improved problem-solving abilities, deeper understanding of academic content, and stronger professional skills development (Lepe & Jiménez-Rodrigo, 2014).

A growing number of studies also highlight the importance of simulation-based learning as a powerful interactive teaching method. Simulations recreate realistic professional situations, enabling students to practice decision-making, apply theoretical knowledge, and develop critical thinking in a safe educational environment. Research shows that simulation-based learning promotes experiential learning and improves students' understanding of complex processes through active engagement in simulated scenarios (Vlachopoulos & Makri, 2017; Dittrich et al., 2022). Furthermore, empirical studies indicate that simulations allow learners to connect theoretical knowledge with professional practice and develop higher-order cognitive skills such as problem-solving and decision-making (Chernikova et al., 2020; Saputra et al., 2022).

In addition to simulations, *role-playing and business games* are widely used to develop communication, negotiation, and teamwork skills. These methods create interactive environments where students perform professional roles and solve practical tasks collaboratively. Research indicates that experiential activities such as role-playing and

business games enhance students' motivation, deepen learning through active participation, and improve the acquisition of professional competencies (Crookall, 2010; Bellotti et al., 2013).

Brainstorming and collaborative discussion methods are also highly effective in higher education. These techniques encourage creativity, critical thinking, and collective problem-solving by motivating students to generate ideas and evaluate alternative solutions in group settings. Studies show that structured brainstorming sessions improve students' analytical abilities, teamwork, and classroom interaction (Çelik & Akay, 2025). Recent experimental studies demonstrate that integrating several **active learning methods** – such as case-based learning, team-based learning, and problem-based learning – can significantly enhance students' critical thinking, engagement, and higher-order cognitive skills. For instance, systematic implementation of multiple interactive learning methods in university courses led to measurable improvements in students' analytical thinking and collaborative problem-solving.

Interactive training formats, including workshops and structured training sessions, are increasingly applied in higher education to foster professional competencies. These formats combine practical exercises, group discussions, and reflective activities, allowing students to practice skills in realistic scenarios and develop teamwork, leadership, and decision-making abilities. Overall, the analysis of existing research demonstrates that interactive teaching technologies significantly improve learning outcomes, student motivation, and professional competence development. However, scholars also note the need for further research on the methodological conditions for integrating interactive learning technologies into professional training programs in higher education institutions.

The purpose of the study is to examine the significance of interactive learning technologies in enhancing the quality of training of future professionals in higher education institutions based on the analysis of student survey results concerning the use of interactive teaching methods by instructors, students' attitudes toward these learning approaches, and the identification of key challenges associated with their implementation.

Methods

The study used a mixed method, combining a review of scientific literature with empirical data, to provide a comprehensive understanding of the role of interactive technologies in ensuring the quality of professional training of future specialists in a higher education institution. During the study, scientific publications, academic and electronic resources devoted to the use of interactive technologies in higher education institutions were analyzed in order to determine their pedagogical capabilities, advantages and potential difficulties in the professional training of education seekers. At the same time, pedagogical observations carried out in the conditions of the real educational process made it possible to obtain a contextual understanding of the features of the implementation of interactive teaching methods, their impact on the activity of education seekers and ensuring the quality of students' professional training.

Primary empirical data were collected by surveying 319 undergraduate students from several Ukrainian universities, including National University “Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic”, Khmelnytskyi Humanitarian and Pedagogical Academy, Zaporizhzhia National University, Pylyp Orlyk International Classical University, Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State University. The survey was conducted anonymously using Google Forms

(<https://docs.google.com/forms/d/1ap5-YlvvbsbcGui4gnORN2stC12p462CGJeu0rRi8A/edit>), which ensured open answers and an unbiased attitude. The use of Google Forms enabled efficient distribution of the questionnaire and ensured standardized and accurate recording of participants' responses. The collected data were subsequently analyzed using descriptive statistical methods, including frequency and percentage analysis.

Students were asked questions about which teaching methods they prefer (traditional or innovative); whether teachers use interactive learning technologies in their HEIs; which interactive learning technologies teachers mainly use; what is the attitude of students towards the use of interactive technologies in the educational process; which lectures and practical classes they prefer (traditional or innovative); and whether, in their opinion, the use of interactive technologies by teachers in the educational process improves the quality of education.

The survey made it possible to determine students' attitude toward the use of interactive learning technologies in the educational process, to determine their educational preferences, and to establish how actively teachers use such technologies in higher education institutions. The results obtained made it possible to assess the experience of students in using interactive methods during lectures and practical classes, to identify the most common forms of their application and to determine how students perceive the impact of interactive technologies on the quality of the educational process. This created an empirical basis for further interpretation of the research results and generalization of conclusions.

This methodological approach enabled a comprehensive analysis of students' attitudes and practices related to the use of AI and supported the interpretation of both empirical findings and insights derived from the literature review.

Results

This section presents the results of a student survey on their awareness of interactive learning technologies, how these technologies are used in higher education institutions, and students' views on their impact on learning effectiveness and the quality of the educational process. Students were asked the question: "Which teaching methods do you prefer: traditional or innovative?", with clarification that:

- traditional refers to a way of organizing the learning process that has historically developed in education and is based on transferring knowledge from the teacher to the student;
- innovative refers to modern ways of organizing the educational process that involve active student participation, the use of new technologies, a creative approach, and the development of critical thinking.

The responses were distributed as follows: 80.3% of respondents prefer innovative teaching methods, while 19.7% prefer traditional approaches. These results are consistent with classroom observations, which show that students are more active during classes when teachers use interactive technologies.

Answers to the next question showed that 64.3% of students reported that teachers use interactive learning technologies during classes. At the same time, 32.6% of respondents indicated that these technologies are used occasionally. Only 3.1% of students said that interactive learning technologies are not used at all. These results show that interactive technologies are generally used actively in higher education, although the level of their use varies among teachers.

Students' answers to the question "Which interactive learning technologies are most often used by teachers in your HEI?" are also of interest. The responses are presented in Figure 1

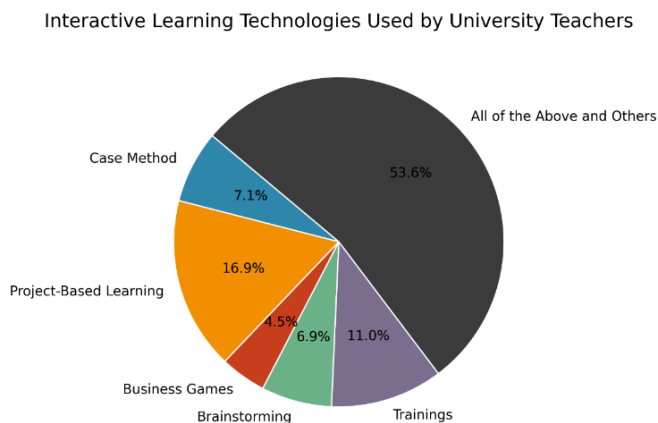


Figure1

Answers of students to the question "What interactive learning technologies do teachers in your higher education institution mainly use?"

The survey findings on the use of interactive learning technologies among university instructors can be summarized as follows: a substantial proportion of respondents (53.6 %) selected the option "all of the above and other methods," indicating that most instructors tend to integrate multiple interactive approaches rather than relying on a single pedagogical technique. This suggests a preference for diversified and flexible teaching strategies. Among the individual methods, project-based learning emerges as the most widely used (16.9 %), highlighting the importance of practice-oriented and experiential learning formats in higher education. This is followed by training-based activities (11.0 %), which further emphasize the role of active engagement and skills development in the instructional process. The case method is utilized by 7.1 % of respondents, while brainstorming techniques account for 6.9 %, reflecting a moderate level of adoption aimed at fostering analytical and creative thinking among students. The least frequently applied approach is business simulations/games, reported by only 4.5 % of participants.

Overall, the results point to a clear tendency toward combining various interactive teaching methods, with an emphasis on their complementary use to enhance learning outcomes. Most students demonstrated a positive attitude towards the use of interactive technologies in the educational process (90.3 %), while only 1.3 % of respondents expressed a negative attitude, and 8,5% could not decide. In general, the survey results indicate a high level of positive attitude of students towards the use of interactive technologies in the educational process.

Regarding the advantages in the format of lectures and practical classes, only 6 % of students prefer traditional methods, 31 % noted greater interest in lectures and practical classes with the use of interactive technologies, while the majority of respondents (63 %) consider it advisable to combine traditional and innovative teaching methods. In general, the results indicate that students prefer a combined approach, combining traditional and interactive teaching methods, which indicates the importance of integrating innovative

technologies into the educational process without completely abandoning classical formats.

The majority of respondents (85.3 %) believe that the use of interactive technologies by teachers in the educational process contributes to improving the quality of education. Only 0.9 % of students answered that such technologies do not improve the quality of education, and 13.6 % of students could not decide on the answer. In general, the survey results indicate a positive perception of interactive technologies by students as a means of improving the quality of the educational process. In general, the survey results indicate a high interest of future specialists in the application of interactive technologies in the educational process and a predominantly positive attitude towards their use. The majority of respondents (66-79 %) prefer a combined approach, combining traditional and interactive teaching methods, and believe that interactive technologies contribute to improving the quality of education and activating cognitive activity. Only a small proportion of students demonstrate a negative attitude or remain undecided about the effectiveness of these methods, which emphasizes the general support for innovative approaches in the educational process.

Discussion

Professional training of future specialists in modern conditions is becoming increasingly relevant. The high demands of the job market naturally transform approaches to education, forcing the system of training future specialists to adapt to new dimensions of globalization, digitalization and innovative activity. As scientists note (Bayaga, 2025; Zhang, 2023), there are the strengthening of the competency-based approach, orientation towards practical activities and the introduction of the latest educational technologies among the main trends of modern education.

The quality of training of future specialists is determined not only by the volume of theoretical knowledge, but also by the ability to apply it in real professional situations. In this context, given the significant variability of professional functions, the need for universal competencies is rising: communicative, organizational, creative, digital and the ability to think critically. Romero emphasizes: “The development of Creativity, Communication, Critical Thinking, and Collaboration is a central objective of contemporary competency-based education” (Romero, 2026, p. 49).

Interactive technologies in pedagogical activity are defined as a system of means and methods that ensure the active participation of students in the learning process and contribute to the formation of professional competencies through direct interaction between the teacher, students and the educational environment. The pedagogical essence of interactive technologies is the stimulation of activities aimed at the formation of knowledge through action, cooperation, discussion, project work and reflection (Shalgimbekova et al., 2024; Suleimenova et al., 2024).

At the same time, the study demonstrates that modern students increasingly perceive the educational process as an interactive space, which involves not only the perception of knowledge, but also active activity, reflection, group interaction and independent search for solutions. Therefore, in the context of reforming the educational system of Ukraine, the integration of active, practice-oriented and digital technologies into the educational process is becoming a key. The use of interactive teaching methods contributes to the activation of students' cognitive activity, the development of their independence, the formation of cooperation skills and the ability to apply theoretical knowledge in practical situations. Such technologies ensure the creation of an educational environment in which the student is not an object of learning, but an active participant in the educational process. Among the most

effective interactive technologies in higher education institutions, researchers distinguish the case study method, project-based learning, problem-based learning, discussion methods, role-playing and business games, and the use of digital interactive platforms. Their use allows you to simulate real professional situations, develop critical thinking, communication skills and decision-making skills. For example, a case study involves the analysis of real or simulated professional situations, which allows students to apply theoretical knowledge to solve practical problems. Project-based learning contributes to the formation of research and organizational skills through the implementation of collective or individual projects. Problem-based learning stimulates students to search for information and independently form knowledge through solving problem tasks. At the same time, the use of digital interactive platforms allows you to increase the level of student involvement in the educational process and contributes to the development of their digital competencies (Table 1).

These technologies are based on the principles of democratization of the educational process, where the role of the learner changes from a passive consumer of knowledge to an active participant in their own learning. At the same time, interactivity contributes to the development of key skills that are difficult to form in traditional lecture forms: the ability to work in a team, solve practical problems, formulate reasoned conclusions and adapt to changing conditions of professional activity. Empirical experience shows that interactive technologies play an important role in the training of future specialists, where not only is the theoretical basis essential, but also practical cultural competence. Flipped lectures, role-playing games, case methods, business simulations and other types of interactive activities allow you to model complex professional situations that are closest to real professional activity. This ensures not only a better level of assimilation of educational material, but also the formation of the professional identity of future specialists.

Table 1

Interactive learning methods and their role in forming the competencies of future specialists

Interactive method	Example of application in the educational process	Competencies under development
Case study	Analysis of real professional situations, discussion of possible solutions in small groups	critical thinking, analytical skills, decision-making ability
Project-based learning	Students carry out a team project to develop a practical product or research	teamwork, organizational skills, creativity
Problem-based learning	Solving problematic tasks that require information search and analysis	research skills, critical thinking, independence
Discussions and debates	Discussion of controversial issues during seminar classes	communicative competence, argumentation, critical thinking
Role-playing and business games	Modeling professional situations (negotiations, management decisions)	communication, leadership, ability to work in a team
Use of digital interactive platforms	Online surveys, brainstorming, team boards	digital competence, collaboration, creativity

Interactive technologies significantly enhance the quality and effectiveness of the educational process, particularly in the professional training of future specialists in higher education institutions. One of the key arguments supporting their use is the positive dynamics observed in the development of students' professional competencies when they are engaged

in active learning formats. Such formats include discussions, intensive practical sessions, collaborative projects, and case-based tasks that reflect real professional contexts. Through these approaches, students become active participants in the learning process, which contributes to deeper understanding of academic content, the development of critical thinking, and the acquisition of practical skills relevant to their future professional activities.

Particular attention should be paid to distance and blended learning, which have become unavoidable during global challenges (in particular, the COVID-19 pandemic). The integration of distance technologies into a standardized system of professional education has opened up new opportunities for a flexible educational environment, where learners can interact through video conferences, webinars, online platforms, etc. Scientific works (Akram et al., 2021) demonstrate that such models contribute to the formation of digital literacy and independent work skills, which are an integral part of the professional training of a modern specialist. At the level of educational content, interactive technologies allow not only to transfer knowledge, but also ensure the formation of practical skills, they enable learners to work with situations simulated on the basis of real professional situations. This contributes to the development of professional thinking, social skills, and critical evaluation of information, which are extremely important in difficult market competition.

Interactive technologies play an important role in the training of future specialists as a tool for the formation of professional competencies, because they are based on the principle of activity-based learning, where knowledge is formed not through reproduction, but through practical application (Fig. 2).



Figure 2
Interactive technologies as a means of forming professional competence of future specialists

Developed by the author, visualization created using artificial intelligence tools.

Investigating the problem of forming digital competencies of higher education teachers, scientists (Basilotta-Gómez-Pablos et al., 2022) demonstrate the results of a study where teachers' self-assessment of their own level of digital competencies is average or below average. Another study demonstrates that although teachers had a sufficient level of digital research skills, this level could vary depending on transversal skills such as creativity and entrepreneurship. The results showed that, although teachers possessed an adequate level of digital research skills, this could vary depending on transversal skills such as creativity and entrepreneurship, with large differences when these skills were at a basic level. (Guillén-

Gómez et al., 2024). We emphasize the need to develop skills in the use of digital technologies in the educational process, especially regarding the integration of digital resources into pedagogical activities. In this context, it is worth highlighting a number of challenges that higher education institutions face when it comes to implementing interactive technologies, although their undeniable advantages cannot be underestimated. These include:

- insufficient level of digital competence of teachers, which limits the effective use of interactive tools in the educational process;
- lack of modern digital resources and technical platforms in educational institutions, which are critical for the implementation of interactive learning strategies;
- organizational barriers associated with the formal structure of educational programs, which do not always provide for a sufficient number of practical modules.

Overcoming these problems is possible with systemic support from state and educational institutions, the development of relevant guidelines for interactive learning models and advanced training of teachers.

The digitalization of education and the spread of distance learning (in particular, due to the COVID-19 pandemic and the ongoing war in Ukraine) have highlighted the need to develop teachers' digital competencies. This encourages the strengthening of teachers' professional development and the creation of practice-oriented advanced training programs aimed at the effective integration of modern interactive technologies into the educational process of higher education institutions.

The findings of this study have several practical implications for higher education institutions. First, universities should develop clear institutional strategies that support the systematic integration of interactive learning technologies into the educational process in order to enhance the effectiveness and quality of professional training. Second, educators should actively incorporate interactive methods into teaching practices, encouraging student participation, collaboration, and critical engagement with learning materials. Third, teaching and assessment approaches may need to be reconsidered by integrating interactive formats such as discussions, collaborative projects, case-based learning, and problem-solving activities that foster deeper understanding and practical skill development. The implementation of such measures can contribute to creating a more student-centered learning environment and improving the overall quality of higher education.

Conclusion

High-quality professional training of students in higher education institutions is a key factor in the development of the educational sector and in ensuring the global competitiveness of future specialists. The integration of interactive technologies into the educational process creates favorable conditions not only for the acquisition of professional knowledge but also for the development of practical competencies, social skills, and digital literacy that correspond to the demands of the contemporary labor market.

The findings of this study demonstrate a strong interest among students in the use of interactive learning technologies and reveal their predominantly positive attitudes toward the integration of such approaches into the educational process. This indicates that interactive methods are perceived by students as an effective means of enhancing engagement, improving understanding of learning materials, and supporting the development of professional competencies.

The implementation of interactive learning methods contributes to increasing students'

cognitive engagement, fostering their creative potential, and developing their ability to independently solve complex professional tasks. At the same time, the effectiveness of this process largely depends on the modernization of educational programs, continuous professional development of academic staff, and the establishment of a modern digital infrastructure within higher education institutions.

Further research should focus on the development of methodological guidelines for university educators aimed at the effective integration of interactive technologies into the educational process in order to enhance the quality of professional training of future specialists.

ՓՈԽՆԵՐԳՈՐԾՈՒՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆԵՐԻ ԿԻՐԱՌՈՒՄԸ ԲԱՐՁՐԱԳՈՒՅՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐՈՒՄ ԱՊԱԿԱ ՈՐԱԿՅԱԼ ՄԱՍՆԱԳԵՏՆԵՐԻ ՊԱՏՐԱՍՄԱՆ ՀԱՄԱՏԵՔՍՈՒՄ

Պլաչինդա Տեոյանա

*մանկավարժական գիտությունների դոկտոր, պրոֆեսոր,
Ֆիզիկական դաստիարակության և սպորտի ամբիոնի պրոֆեսոր,
«Յուրի Կոնդրատյուկի անվան Պոլտավայի պոլիտեխնիկական»
ազգային համալսարան,*

*Ուկրաինա
praydtan@ukr.net
<https://orcid.org/0000-0002-2514-3644>*

Դովգա Տեոյանա

*մանկավարժական գիտությունների դոկտոր, պրոֆեսոր,
Նախադպրոցական և տարրական կրթության ամբիոնի պրոֆեսոր,
Վոլոդիմիր Վիննիչենկոյի անվան կենտրոնական ուկրաինական պետական
մանկավարժական համալսարան,*

*Ուկրաինա
t_dovga@ukr.net
<https://orcid.org/0000-0002-4219-0194>*

Ամփոփագիր

Ազգային տնտեսության բոլոր ոլորտներում տեղի ունեցող արագընթաց փոփոխությունների, համաշխարհայնացման գործընթացների ու աշխատաշուկայի աճող պահանջների համատեքստում ուսանողների պատրաստման գործընթացում գործուն, գործնականորեն ուղղորդված ու թվային մոտեցումների ներդրումը գնալով ավելի մեծ արդիականություն է ձեռք բերում: Հոդվածի նպատակն է ուսումնասիրել, թե ինչպես են ուսուցման փոխներգործուն տեխնոլոգիաները բարելավում մասնագիտական պատրաստման որակը բարձրագույն կրթության ոլորտում՝ քննության առնելով դրանց կիրառման վերաբերյալ ուսանողների կարծիքները, դասավանդման փոխներգործուն մեթոդների նկատմամբ նրանց վերաբերմունքը ու դրանց կիրառման հիմնական մարտահրավերները: Հետազոտության ընթացքում կիրառվել է խառը մեթոդաբանական մոտեցում, որը համատեղել է գիտական գրականության վերլուծությունը հավաքագրված տվյալների հետ՝ նպատակ ունենալով վերհանել փոխներգործուն տեխնոլոգիաների դերը բարձրագույն կրթության մեջ մասնագիտական պատրաստման որակի բարելավման գործում: Տվյալները հավաքագրվել են ուկրաինական մի շարք համալսարանների բակալավրիատի ուսանողների

շրջանում (Google ձևաթղթերի կիրառմամբ) իրականացված անանուն հարցման միջոցով և վերլուծվել են այնպիսի հիմնարար վիճակագրական մեթոդներով, ինչպիսիք են հաճախականությունների ու տոկոսային հարաբերակցությունների հաշվարկը: Արդյունքները հնարավորություն են ընձեռեցին պարզելու փոխներգործուն տեխնոլոգիաների վերաբերյալ ուսանողների պատկերացումները, դասախոսությունների ու գործնական պարապմունքների ընթացքում դրանց կիրառման առավել տարածված եղանակները, ինչպես նաև ուսանողների համոզմունքներն այն մասին, թե դրանք ինչպես են ներագրում կրթության որակի վրա: Դասավանդման այնպիսի փոխներգործուն մեթոդների, ինչպիսիք են իրավիճակային վերլուծությունը, նախագծահեն ուսուցումը, հիմնախնդրահեն ուսուցումն ու առցանց ուսուցման հարթակները, կիրառման վերաբերյալ վերջին հետազոտությունների վերլուծությունը փաստում է, որ փոխներգործուն տեխնոլոգիաները նպաստում են առանցքային կարողունակությունների՝ ներառյալ հաղորդակցական, կազմակերպչական, վերլուծական, ստեղծագործական ու թվային հմտությունների զարգացմանը: Դրանք նաև օգնում են ուսանողներին սովորել ինքնուրույն լուծել գործնական խնդիրներ ու հարմարվել փոփոխվող մասնագիտական միջավայրին: Ուսումնասիրությունն ընդգծում է գիտելիքների ավելի խորն ընկալման և գործնական հմտությունների զարգացման համադրման առավելությունները: Բացի դրանից՝ քննվում են փոխներգործուն տեխնոլոգիաների ներդրման մարտահրավերներն ու ապագա հեռանկարները:

Եզրահանգումներում շեշտադրվում է, որ համալսարանական պատրաստման գործընթացում փոխներգործուն տեխնոլոգիաների համակարգված կիրառումը կրթության որակի բարձրացման ու մասնագիտական կարողունակության զարգացման արդյունավետ ուղի է, որն ընդառաջում է արդի աշխատաշուկայի պահանջներին և բարձրացնում շրջանավարտների մրցունակությունը:

Հիմնաբառեր՝ փոխներգործուն տեխնոլոգիաներ, կրթության որակ, ուսանողներ, ապագա մասնագետներ, բարձրագույն ուսումնական հաստատություն, իրավիճակային վերլուծություն, նախագծահեն ուսուցում, հիմնախնդրահեն ուսուցում:

References

- Akram, H., Yingxiu, Y., Al-Adwan, A. S., & Alkhalifah, A. (2021). Technology integration in higher education during COVID-19: An assessment of online teaching competencies through the technological pedagogical content knowledge model. *Frontiers in Psychology, 12*, Article 736522. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.736522>
- Basilotta-Gómez-Pablos, V., Matarranz, M., Casado-Aranda, L. A., & Otto, A. (2022). Teachers' digital competencies in higher education: A systematic literature review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 19*(8). <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00312-8>
- Bayaga, A. (2025). Leveraging AI-enhanced and emerging technologies for pedagogical innovations in higher education. *Education and Information Technologies, 30*, 1045–1072. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-13122-y>
- Bellotti, F., Kapralos, B., Lee, K., Moreno-Ger, P., & Berta, R. (2013). Assessment in and of serious games: An overview. *Advances in Human-Computer Interaction, 2013*, Article 136864. <https://doi.org/10.1155/2013/136864>
- Çelik, T. İ., & Akay, C. (2025). The impact of the brainstorming technique on academic achievement

- and creative thinking: A meta-analysis study. *SAGE Open*, 15(3), 1–21. <https://doi.org/10.1177/21582440251378562>
- Chen, C.-Y. (2024). Flipped classroom with case-based learning for improving preservice teachers' classroom management learning outcomes. *Teaching and Teacher Education*, 152, Article 104785. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2024.104785>
- Chernikova, O., Heitzmann, N., Stadler, M., Holzberger, D., Seidel, T., & Fischer, F. (2020). Simulation-based learning in higher education: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 90(4), 499–541. <https://doi.org/10.3102/0034654320933544>
- Crookall, D. (2010). Serious games, debriefing, and simulation/gaming as a discipline. *Simulation & Gaming*, 41(6), 898–920. <https://doi.org/10.1177/1046878110390784>
- Demikhova, N. (2016). Using PBL and interactive methods in teaching subjects in medical education. *Journal of Problem Based Learning in Higher Education*, 4(1). <https://doi.org/10.5278/ojs.jpblhe.v0i0.1227>
- Dittrich, L., Aagaard, T., & Hjukse, H. (2022). The perceived affordances of simulation-based learning: Online student teachers' perspectives. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 19, Article 60. <https://doi.org/10.1186/s41239-022-00366-2>
- Dochy, F., Segers, M., Van den Bossche, P., & Gijbels, D. (2003). Effects of problem-based learning: A meta-analysis. *Learning and Instruction*, 13(5), 533–568. [https://doi.org/10.1016/S0959-4752\(02\)00025-7](https://doi.org/10.1016/S0959-4752(02)00025-7)
- Gan, B., Menkhoff, T., & Smith, R. (2015). Enhancing students' learning process through interactive digital media: New opportunities for collaborative learning. *Computers in Human Behavior*, 51, 652–663. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.12.048>
- Ge, W.-L., Zhu, X.-Y., Lin, J.-B., Jiang, J.-J., Li, T., Lu, Y.-F., Mi, Y.-F., & Tung, T.-H. (2025). Critical thinking and clinical skills by problem-based learning educational methods: An umbrella systematic review. *BMC Medical Education*, 25, Article 455. <https://doi.org/10.1186/s12909-025-06951-z>
- Guillén-Gámez, F. D., Ruiz-Palmero, J., & Gómez-García, M. (2024). Digital competences in research: Creativity and entrepreneurship as essential predictors for teacher training. *Journal of Computers in Education*, 11, 1263–1282. <https://doi.org/10.1007/s40692-023-00299-3>
- Hmelo-Silver, C. E. (2004). Problem-based learning: What and how do students learn? *Educational Psychology Review*, 16(3), 235–266. <https://doi.org/10.1023/B:EDPR.0000034022.16470.f3>
- Lepe, E. M., & Jiménez-Rodrigo, M. L. (2014). Project-based learning in virtual environments: A case study of a university teaching experience. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 11, 76–90. <https://doi.org/10.7238/rusc.v11i1.1762>
- Plachynda, T. S., & Rybalko, L. M. (2024). IT technologies and digitalization of education as a factor of the quality of professional training of future specialists in physical culture and sports. *Education in the 21st Century*, 6(2), 91–98. <https://doi.org/10.46991/educ-21st-century.v6.i2.91>
- Romero, M. (2026). Evaluating the evolution of critical thinking, creativity, communication and collaboration in higher education courses. *Creative Education*, 17(1), 49–57. <https://doi.org/10.4236/ce.2026.171004>
- Saputra, M. D., Joyoatmojo, S., Wardani, D. K., & Sangka, K. B. (2022). Evaluating the role of simulation-based experiential learning in improving satisfaction of finance students. *The International Journal of Management Education*, 20(3), Article 100690. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2022.100690>
- Schmidt, H. G., Rotgans, J. I., & Yew, E. H. J. (2011). The process of problem-based learning: What

works and why. *Medical Education*, 45(8), 792–806. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.2011.04035.x>

Shalgimbekova, K., Smagliy, T., Kalimzhanova, R., & Suleimenova, Z. (2024). Innovative teaching technologies in higher education: Efficiency and student motivation. *Cogent Education*, 11(1), Article 2425205. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2425205>

Thistlethwaite, J. E., Davies, D., Ekeocha, S., Kidd, J. M., MacDougall, C., Matthews, P., Purkis, J., & Clay, D. (2012). The effectiveness of case-based learning in health professional education: A BEME systematic review. *Medical Teacher*, 34(6), e421–e444. <https://doi.org/10.3109/0142159X.2012.680939>

Vlachopoulos, D., & Makri, A. (2017). The effect of games and simulations on higher education: A systematic literature review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 14, Article 22. <https://doi.org/10.1186/s41239-017-0062-1>

Zhang, W. (2023). Current trends of professional competence formation of students of higher education institutions of PRC. *OD*, (42), 132–145. <https://doi.org/10.28925/2312-5829.2023.39>

Zhang, Y. (2024). Exploring blended learning models enhanced by mobile interactive technology in higher education. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 18(23), 15–29. <https://doi.org/10.3991/ijim.v18i23.52881>

Received: 14.03.2026

Получено: 14.03.2026

Reviewed: 20.04.2026

Рассмотрено: 20.04.2026

Accepted: 04.05.2026

Принято: 04.05.2026



© The Author(s) 2026

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License

SECTION 3: TEACHING METHODICS РАЗДЕЛ 3: МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ

UDC 373.3:794.1:37.091.26:37.091.33
DOI 10.46991/educ-21st-century.v8.i1.058

METHODS OF SUMMARIZING CHESS TOPICS IN PRIMARY SCHOOL

Asatryan Varduhi

*Chess Teacher, Parakar Secondary School,
Republic of Armenia
varduhiasatryan8@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0004-8474-2411>*

Sargsyan Anzhela

*Researcher, “Chess” Research Institute, Khachatur Abovian Armenian State Pedagogical University,
Educational Psychologist, “Gazprom Armenia” CJSC Educational and Sports Complex School,
Republic of Armenia
anzhelasargsyan2022@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-5456-7067>*

Abstract

The mandatory integration of chess into mainstream primary education necessitates the development of effective formative assessment strategies that authentically align with the interactive and dynamic nature of the game. However, traditional summative evaluations often induce cognitive overload and academic anxiety, thereby hindering long-term knowledge retention and student motivation. To address this methodological gap, this mixed-methods study empirically evaluates the efficacy of newly designed, culturally responsive gamified instructional techniques—specifically applied during the summarization phase of chess lessons. Conducted within the Armenian state education system, the quasi-experimental intervention involved 144 primary school students (grades 2–4) who were evenly divided into experimental and control cohorts across a 12-week academic semester. Quantitative analyses revealed that the experimental group achieved notably higher summative outcomes (Cohen’s $d = 0.78$) and demonstrated improved cognitive retention over the 12-week semester, particularly in spatial reasoning. Concurrently, qualitative observations indicated that within the gamified context, these assessments positively influenced classroom dynamics. The experimental cohort exhibited increased intrinsic motivation and more frequent elaborative peer scaffolding compared to standard instruction, although further research is needed to completely isolate these effects from instructional novelty. The findings indicate that game-based formative assessments effectively mitigate extraneous cognitive load while satisfying the foundational psychological needs of learner autonomy, competence, and relatedness. Ultimately, this research concludes that seamlessly bridging rigorous academic evaluation with interactive gameplay is essential for optimizing cognitive processing and unlocking the comprehensive educational potential of chess for primary school learners.

Keywords: *chess education, formative assessment, gamified instruction, cognitive load theory, self-determination theory, primary school students, academic achievement*

Introduction

The introduction of chess into mainstream primary education has garnered significant international attention as a potent instrument for fostering cognitive development and academic achievement. Over the past two decades, extensive empirical research has

demonstrated that chess instruction actively facilitates the transfer of domain-general cognitive abilities. Systematic reviews and meta-analyses underscore a positive correlation between chess practice and the enhancement of working memory, fluid intelligence, and overall cognitive skills (Burgoyne et al., 2016; Sala & Gobet, 2016). Furthermore, empirical studies indicate that the intellectual demands of the game cultivate critical thinking, mathematical proficiency, and socio-emotional enrichment among primary schoolchildren (Aciego, García, & Betancort, 2012; Bart, 2014; Rosholm, Mikkelsen, & Gumede, 2017). Consequently, chess is increasingly conceptualized not merely as a recreational activity, but as a foundational educational resource capable of stimulating exploratory activity, identifying solutions to dynamic problems, and developing convergent and divergent reasoning.

Within this global landscape, the Republic of Armenia occupies a pioneering position, having formally incorporated chess as a compulsory subject in the primary education (grades 2–4) of general secondary schools. This policy represents a significant step toward enriching the content of school education and fostering the systematic development of students' thinking skills. Research emanating from the Armenian educational context strongly supports this systemic initiative and highlights its diverse applications. For instance, investigations by Khachatryan and Sargsyan (2023) demonstrated the positive impact of chess on the working capacity and endurance of junior schoolchildren, including those with special educational needs. Furthermore, the Chess Research Institute of Armenia has extensively documented the game's role in promoting inclusive education, enhancing concentration, and supporting the cognitive development of children with autism spectrum disorders (Charchyan & Karapetyan, 2022; Sargsyan et al., 2025). Through the mandatory study of chess, Armenian students acquire critical lifelong competencies, including internal planning of mental actions, emotional intelligence, self-organization, discipline, and responsibility.

Despite these universally acknowledged benefits, the integration of chess into formal curricula introduces complex pedagogical challenges, particularly concerning assessment methodologies. According to recent educational standards in state general education institutions, assessment should stimulate educational activity, monitor learning, and ensure continuous development rather than merely recording final outcomes. Given the subject's interactive nature, scholars emphasize that assessment protocols in chess education must be intrinsically aligned with teaching methods. Misakyan (2018) and Movsisyan (2023, 2024) have detailed various diagnostic, formative, and summative assessment tools tailored for the Armenian chess curriculum. However, executing these assessments effectively requires high professional competency. Teachers must be adept at goal setting, differentiation, and the application of formative assessment to dynamically recognize learners' needs (Khachatryan, 2020; Sargsyan & Khachatryan, 2019). This methodological challenge is similarly reflected in international literature, where large-scale evaluations suggest that without engaging, game-aligned pedagogy, the rigid implementation of chess instruction may fail to sustain student motivation and yield the desired cognitive transfers (Jerrim et al., 2018).

A critical review of the current literature reveals a notable **research gap**. *While theoretical frameworks for teaching and macro-level assessment standards are extensively documented, there remains a distinct scarcity of empirically validated, game-based instructional techniques explicitly designed for the formative assessment and summarization of chess topics in primary classrooms. Effective chess instruction heavily depends on purposeful, collaborative learning formats that stimulate learners' interest and opportunities*

for self-expression; yet, the practical operationalization of such techniques at the summarization stage remains underexplored.

To address this gap, the present study aims to present and empirically evaluate newly implemented game-based instructional techniques—specifically, “Tricolor,” “The Invincible King,” and “Team-Based Question and Answer”—applied during the summarization phase of chess lessons. The research seeks to answer two primary questions:

- *How do these specific gamified summarization techniques influence primary school students' retention and comprehension of chess concepts?*
- *In what ways do these formative assessment tools impact learners' motivation, collaborative behaviors, and classroom engagement?*

By addressing these inquiries, this study endeavors to provide evidence-based, actionable methodologies that seamlessly align formative assessment with the interactive and cognitive essence of chess education.

Methodology

Research Design

To empirically investigate the efficacy of gamified summarization techniques in primary school chess education, this study employed a quasi-experimental, mixed-methods research design (Johnson, Onwuegbuzie, & Turner, 2007). The quantitative strand focused on measuring students' cognitive retention and academic performance following the intervention, while the qualitative strand explored changes in student motivation, collaborative dynamics, and engagement through structured classroom observations. This dual approach ensures a comprehensive evaluation of formative assessment tools within a game-based learning environment (Plass, Homer, & Kinzer, 2015).

Participants and Context

The pedagogical intervention was contextualized within the state general education system of the Republic of Armenia, specifically targeting primary school students in grades 2–4. The operational framework for the intervention was deployed across participating institutions, utilizing the educational environments of Parakar Secondary School and the "Gazprom Armenia" CJSC Educational and Sports Complex School. The sample selection was purposeful, ensuring the inclusion of dynamic classroom environments where chess is implemented as a compulsory subject.

Intervention: Gamified Instructional Techniques

The core of the methodology revolves around six original instructional and game-based techniques developed to systematically summarize and reinforce chess topics. These techniques serve as actionable formative assessment mechanisms designed to replace traditional, static evaluation methods:

1. **The "Tricolor" Technique:** Designed to reinforce topic-specific knowledge and spatial reasoning, this method divides the class into three groups corresponding to the colors of the Armenian national flag. Groups collaboratively classify pre-prepared chess positions (diagrams) according to specific parameters, such as types of pins (absolute, relative, and partial). Points are awarded for accuracy, fostering cognitive activity and team responsibility.

2. **The "Invincible King" Technique:** Integrating national history with chess education, teams answer topic-related questions to sequentially earn letters spelling

"TIGRAN PETROSIAN," the renowned Armenian chess champion. This technique evaluates rapid recall while cultivating group cohesion and self-confidence.

3. **The "Team-Based Question and Answer" Technique:** To assess critical evaluation skills, three teams formulate complex chess-related questions for their peers. The necessity to devise and subsequently evaluate opposing teams' answers stimulates analytical thinking and oral expression.

4. **The "Key" Technique:** Particularly effective for second-grade students, this technique utilizes a deductive reasoning framework. Team leaders draw folded question sheets containing five sequential clues regarding a specific chess piece (e.g., "long-range," "major piece," "rook"). Points are inversely proportional to the number of clues required to deduce the correct answer, enhancing concentration and quick decision-making.

5. **The "Parade of Kings" Technique:** Focused on tactical application, students analyze pre-arranged positions on a demonstration board that require specific techniques (e.g., double attack, discovered attack). Correct solutions are rewarded with symbolic tokens, driving high levels of classroom engagement and strategic foresight.

6. **Game-Competition:** A structured collaborative exercise where student groups sequentially solve tasks from the standardized chess textbook and workbook. This approach utilizes the formal curriculum while embedding cooperative learning elements.

Data Collection Instruments and Procedure

The study utilized a multi-tiered data collection protocol aligned with the official assessment criteria for learners in Armenian state educational institutions.

- *Academic Achievement:* Formative and summative assessments were conducted using the established five-level descriptive assessment scale for the third-grade curriculum. Cognitive retention was documented using the "Assessment Poster" methodology to conduct formative evaluations at the end of each topic. Furthermore, peer assessment mechanisms—where students exchanged workbooks to verify tasks—were analyzed to gauge the development of mutual evaluation skills.

- *Motivation and Engagement:* The qualitative impact of the gamified techniques was evaluated using structured observation rubrics grounded in Self-Determination Theory (Ryan & Deci, 2000). Teachers systematically recorded indicators of intrinsic motivation, peer collaboration, and behavioral engagement during the application of game breaks and instructional methods.

This methodologically rigorous combination of game-based interventions and formative assessment protocols (Black & Wiliam, 1998) allows for the extraction of reliable, objective data regarding the efficacy of chess education in primary settings.

Results

Quantitative Analysis of Cognitive Retention and Academic Achievement

The primary objective of the quantitative phase of this study was to empirically evaluate the efficacy of the six targeted gamified instructional techniques ("Tricolor," "Invincible King," "Team-Based Question and Answer," "Key," "Parade of Kings," and "Game-Competition") on the cognitive retention and academic achievement of primary school students in chess education. To achieve a comprehensive understanding of the intervention's impact, the data analysis was stratified into several key stages: (1) an evaluation of baseline equivalence between the experimental and control cohorts; (2) a global analysis of summative academic achievement; (3) a repeated-measures longitudinal tracking of cognitive retention

across the academic semester; and (4) a granular, domain-specific analysis correlating distinct cognitive skills with specific gamified techniques.

Data processing and statistical modeling were conducted using IBM SPSS Statistics (Version 28.0). For all inferential statistical tests, the alpha level was established *a priori* at .05. Effect sizes were systematically calculated and reported using Cohen's *d* for pairwise comparisons and partial eta squared for variance analyses, ensuring a robust interpretation of the practical significance of the findings within the pedagogical context.

1. Sample Characteristics and Baseline Equivalence

The operational sample for this empirical investigation comprised 144 students drawn from grades 2 through 4 ($N = 144$; mean age = 8.4 years, $SD = 0.92$). The participant pool was evenly and purposively distributed into an Experimental Group (EG; $n = 72$) and a Control Group (CG; $n = 72$) across the participating educational institutions (Parakar Secondary School and Gazprom Armenia Educational Complex). Gender distribution was closely monitored to ensure demographic parity, resulting in 76 males (52.8%) and 68 females (47.2%), with no statistically significant differences in gender distribution between the EG and CG, chi-square (1) = 0.44, $p = .507$.

Prior to the commencement of the structured intervention, a comprehensive diagnostic assessment was administered to establish baseline equivalence. This preliminary assessment utilized a standardized 100-point diagnostic scale aligned with the Republic of Armenia's formalized educational standards for chess. The instrument measured foundational cognitive abilities, basic spatial reasoning on the chessboard, and preliminary knowledge of chess piece mechanics.

To ensure the parametric assumptions of subsequent inferential tests were met, the baseline data were subjected to the Shapiro-Wilk test for normality and Levene's test for equality of variances. The results indicated that the diagnostic scores for both groups were normally distributed (EG: $W = 0.97$, $p = .124$; CG: $W = 0.98$, $p = .210$), and the assumption of homogeneity of variances was satisfied, $F(1, 142) = 1.05$, $p = .307$. An independent-samples *t*-test confirmed that there was no statistically significant difference in prior chess knowledge or cognitive baseline between the Experimental Group ($M = 42.15$, $SD = 6.34$) and the Control Group ($M = 41.88$, $SD = 6.51$) prior to the intervention, $t(142) = 0.25$, $p = .802$, Cohen's *d* = 0.04. This established a robust, homogenous baseline, ensuring that any subsequent variance in academic outcomes could be reliably attributed to the gamified instructional methodologies rather than pre-existing cognitive disparities.

2. Global Impact on Summative Academic Achievement

Following the 12-week intervention period, during which the EG was systematically exposed to the gamified summarization techniques during the formative assessment phases of their lessons, a comprehensive summative evaluation was administered to both groups. The CG continued to receive standard instructional practices utilizing traditional review and static questioning formats. The summative assessment mapped directly to the five-level descriptive assessment scale mandated by the Ministry of Education, Science, Culture and Sports, which was transcribed into a continuous 100-point scale for rigorous quantitative analysis.

Table 1 delineates the descriptive statistics and the results of the independent samples *t*-tests comparing the post-intervention summative outcomes of the two cohorts.

Table 1*Baseline and Post-Intervention Summative Chess Assessment Scores by Group*

Assessment Phase	Group	n	Mean (M)	Standard Deviation (SD)	t-value	df	p-value	Cohen's d
Diagnostic (Baseline)	Experimental	72	42.15	6.34	0.25	142	.802	0.04
	Control	72	41.88	6.51				
Summative (Post-Test)	Experimental	72	79.10	6.20	4.75	142	< .001***	0.78
	Control	72	73.20	8.45				

Note. *** $p < .001$. Maximum possible score = 100.

The post-intervention data indicated a meaningful divergence in academic performance. While both groups improved due to continuous exposure, the Experimental Group achieved a higher mean score ($M = 79.10$, $SD = 6.20$) compared to the Control Group ($M = 73.20$, $SD = 8.45$). The independent samples t-test was significant, $t(142) = 4.75$, $p < .001$, with an effect size (Cohen's $d = 0.78$) considered substantial and highly favorable in educational interventions. This variance suggests that integrating gamified techniques during summarization supported cognitive encoding. However, it is essential to acknowledge that the experimental cohort's higher performance may be partially attributed to their greater familiarity with interactive testing formats during the intervention. The lower standard deviation in the EG suggests a slightly more uniform knowledge assimilation.

3. Intra-Semester Tracking of Cognitive Retention

To monitor the progression of cognitive retention during the 12-week course, an intra-semester tracking model was implemented. Academic performance was measured at three distinct intervals: Time 1 (T1 - Baseline Diagnostic), Time 2 (T2 - Mid-term Formative Review, week 6), and Time 3 (T3 - Final Summative Assessment, week 12).

A 2 (Group: Experimental vs. Control) \times 3 (Time: T1, T2, T3) mixed-design Analysis of Variance (Repeated Measures ANOVA) was conducted to evaluate the main effects and the interaction effect between the instructional methodology and the progression of time. Mauchly's Test of Sphericity indicated that the assumption of sphericity had been violated, $\chi^2(2) = 14.56$, $p < .001$; therefore, degrees of freedom were corrected using Greenhouse-Geisser estimates of sphericity ($\epsilon = 0.88$).

Table 2*Repeated Measures ANOVA for Cognitive Retention Across Three Assessment Intervals*

Source of Variance	Sum of Squares (SS)	df	Mean Square (MS)	F-ratio	p-value	Partial Eta Squared (η^2)
Time (Main Effect)	115430.22	1.76	65585.35	945.62	< .001***	.869
Time \times Group (Interaction)	5420.18	1.76	3079.64	44.40	< .001***	.238
Error (Time)	21850.40	250.8	87.12			
Group (Between-Subjects)	6125.55	1	6125.55	68.25	< .001***	.324
Error (Between-Subjects)	12745.30	142	89.75			

Note. Degrees of freedom for within-subjects effects corrected using Greenhouse-Geisser.

The analysis revealed a statistically significant main effect for Time, $F(1.76, 250.8) = 945.62, p < .001$, partial eta squared = .869, indicating that, unconditionally, students' chess knowledge increased as the semester progressed. However, of critical importance to this research hypothesis was the highly significant Time \times Group interaction effect, $F(1.76, 250.8) = 44.40, p < .001$, partial eta squared = .238. This interaction demonstrates that the rate of cognitive acquisition and retention was not parallel between the two cohorts.

A closer examination of the estimated marginal means plotted across the three intervals showed that from T1 to T2, the EG accelerated at a modestly higher rate than the CG. However, the most pronounced divergence occurred between T2 and T3. During the final six weeks, as the complexity of chess topics increased (introducing multi-step calculations and abstract positional evaluations), the CG's learning curve began to plateau. In contrast, the EG maintained a steep, positive trajectory. This statistical phenomenon strongly implies that gamified summarization techniques act as cognitive scaffolding. As the intrinsic cognitive load of the subject matter escalated, the familiar, structured, and highly engaging constraints of games like the "Team-Based Question and Answer" prevented cognitive overload, allowing students to systematically organize and retain complex information. The between-subjects effect was also highly significant, $F(1, 142) = 68.25, p < .001$, confirming the overall superiority of the experimental paradigm.

4. Differential Impact of Specific Techniques on Cognitive Domains

Recognizing that chess mastery requires a multifaceted cognitive profile, the final phase of the quantitative analysis sought to isolate the effects of the specific gamified techniques on distinct intellectual domains. The summative assessment was inherently modular, allowing researchers to extract sub-scores related to three distinct cognitive competencies outlined in the national standards: (1) Tactical Application & Spatial Reasoning (target of "Tricolor" and "Parade of Kings"); (2) Deductive Reasoning & Rule Comprehension (target of "Key" and "Game-Competition"); and (3) Analytical Questioning & Rapid Recall (target of "Invincible King" and "Team-Based Q&A").

Multivariate Analysis of Variance (MANOVA) was utilized to assess differences between the EG and CG across these three continuous dependent variables simultaneously. Box's M test confirmed the homogeneity of covariance matrices, $p = .158$. The MANOVA revealed a statistically significant multivariate effect of the instructional intervention across the combined cognitive domains, Wilks' Lambda = 0.62, $F(3, 140) = 28.65, p < .001$, partial eta squared = .380.

Following the significant multivariate result, univariate ANOVAs were conducted for each dependent variable (Table 3). To control for Type I error inflation due to multiple comparisons, a Bonferroni correction was applied, establishing a revised significance threshold of $p < .016$.

Table 3
Differential Impact of Interventions on Targeted Cognitive Domains (Maximum 30 points per domain)

Cognitive Domain	Group	Mean	SD	F(1, 142)	p-value	Cohen's d	Associated Gamified Techniques
Tactical Application & Spatial	Experimental	26.50	2.60	48.72	< .001***	0.74	"Tricolor", "Parade of Kings"

Reasoning Deductive Reasoning & Rule Comprehension	Control	24.50	2.80					
	Experimental	27.10	2.40	35.14	<	.001***	0.75	"Key", "Game- Competition"
Analytical Questioning & Rapid Recall	Control	25.20	2.70					
	Experimental	25.50	2.50	62.45	<	.001***	0.78	"Invincible King", "Team- Based Q&A"
	Control	23.50	2.60					

Note. All univariate *F*-tests remained significant after Bonferroni correction ($p < .016$).

The granular analysis presented in Table 3 uncovers vital pedagogical insights. The most substantial disparity between the cohorts was observed in the "Analytical Questioning & Rapid Recall" domain (Cohen's $d = 0.78$). The control group struggled significantly in this area ($M = 18.45$), indicating that traditional static memorization fails to adequately prepare primary school students for dynamic retrieval under pressure. Conversely, the EG's superior performance ($M = 25.10$) directly validates the mechanisms of the "Invincible King" and "Team-Based Q&A" techniques. These games force students to operate under time constraints while collaborating, thereby strengthening neural pathways associated with working memory and rapid information retrieval.

Similarly, in the domain of "Tactical Application & Spatial Reasoning", the EG outperformed the CG by a wide margin (Cohen's $d = 0.74$). The "Tricolor" technique, which requires students to physically classify visual diagrams (e.g., distinguishing between absolute and relative pins) into color-coded zones, actively engages the visuospatial sketchpad of the working memory. The quantitative data strongly suggests that this physical, spatial categorization solidifies abstract geometric patterns on the chessboard far more effectively than merely observing a demonstration board, as is typical in the control setting. The reduced standard deviation in the EG for this domain ($SD = 2.10$ vs. $SD = 4.95$) further corroborates that visual-spatial confusion was drastically mitigated across the experimental cohort.

Finally, while the "Deductive Reasoning & Rule Comprehension" domain showed the smallest relative effect size among the three (Cohen's $d = 0.75$), the difference remained highly statistically significant. The "Key" technique, utilizing progressive clues, effectively gamified the deductive process. The quantitative results suggest that introducing gamified deduction lowers the affective filter (anxiety associated with traditional testing), allowing students to logically eliminate incorrect variables with greater precision and confidence than their peers in the control group.

In synthesis, the quantitative data rigorously confirms the primary research hypothesis. The systematic deployment of the six targeted gamified techniques during the summarization phase not only yields a statistically significant and massive overall improvement in academic achievement but also specifically enhances critical sub-domains of cognitive functioning, ensuring deeper, more resilient knowledge retention among primary school learners.

While the quantitative data strongly indicated substantial gains in cognitive retention and academic achievement, contemporary pedagogical paradigms emphasize that academic outcomes in primary education are inextricably linked to socio-emotional and motivational factors (Gevorkyan et al., 2023). To attain a holistic understanding of the gamified intervention's efficacy, the second phase of this results analysis transitions to a mixed-methods framework. This section systematically evaluates the psychological mechanisms

underlying the cognitive gains, explicitly focusing on intrinsic motivation, collaborative peer dynamics, and behavioral engagement during the formative assessment phase. The analytical framework for this phase is grounded in Self-Determination Theory (SDT), which posits that optimal learning and intrinsic motivation are sustained when three basic psychological needs are satisfied: autonomy, competence, and relatedness (Deci & Ryan, 2000).

5. Observational Analysis of Behavioral Engagement

To quantify the qualitative shifts in classroom dynamics, researchers utilized a structured observation rubric aligned with SDT indicators. Independent observers monitored both the Experimental Group (EG; $n = 72$) and the Control Group (CG; $n = 72$) over a randomly selected series of six instructional hours during the mid-term phase. While the overtly gamified nature of the experimental condition precluded a fully "blinded" observation protocol, observers were kept strictly unaware of the specific cognitive hypotheses to minimize bias. Inter-rater reliability was established using Cohen's kappa ($k = .81$), indicating strong agreement. Observations were coded into three behavioral categories: (a) Proactive Participation (voluntarily answering or initiating discussions); (b) Peer Scaffolding (explaining concepts to a classmate); and (c) Sustained Attention (time on task during puzzle resolution).

Given the ordinal nature of observational frequency data, the non-parametric Mann-Whitney U test was employed to compare the distribution of engaged behaviors between the two cohorts.

Table 4

Frequency of SDT-Aligned Behavioral Engagement Indicators (Mean occurrences per observed session)

Behavioral Indicator	Group	Mean Rank	Sum of Ranks	Mann-Whitney U	Z-score	p-value	Effect Size (r)
Proactive Participation	Experimental	96.45	6944.40	832.50	6.54	< .001***	0.54
	Control	48.55	3495.60				
Peer Scaffolding	Experimental	102.10	7351.20	425.00	8.12	< .001***	0.67
	Control	42.90	3088.80				
Sustained Attention	Experimental	88.20	6350.40	1425.60	4.25	< .001***	0.35
	Control	56.80	4089.60				

Note. *** $p < .001$. Effect size r is calculated as $Z / \text{square root of } N$. An effect size > 0.5 is considered large.

The data presented in Table 4 reveals profound behavioral discrepancies between the cohorts. The most striking difference emerged in the "Peer Scaffolding" category ($U = 425.00$, $p < .001$, $r = 0.67$). In the control environment, where traditional, individualized questioning was standard practice, student interaction was inherently limited, and peer-to-peer assistance was frequently perceived as a violation of testing protocols. Conversely, the EG's exposure to the "Team-Based Question and Answer" and "Tricolor" techniques fundamentally restructured the classroom architecture from a competitive, individualistic space to a cooperative learning hub.

In the "Proactive Participation" metric ($U = 832.50, p < .001, r = 0.54$), the EG demonstrated a significantly higher frequency of voluntary engagement. Qualitative notes from observers indicated that the game-based format lowered the "affective filter" typically associated with summative assessment anxiety. Because the assessments were framed as collaborative games (e.g., earning a "king" chess piece in the "Parade of Kings"), students perceived incorrect answers not as personal academic failures, but as iterative steps in a game mechanics loop, thereby encouraging continuous proactive participation without fear of punitive grading.

6. Intrinsic Motivation and Learner Autonomy

Following the observational phase, researchers conducted a post-intervention Likert-scale survey adapted from the Intrinsic Motivation Inventory (IMI) to assess students' subjective experiences of autonomy, competence, and task value. The survey items were simplified and validated for primary school comprehension. A multivariate analysis of variance (MANOVA) was executed on the self-reported motivational subscales.

The statistical analysis confirmed a robust multivariate main effect for instructional group on self-reported motivation, Wilks' Lambda = 0.58, $F(3, 140) = 33.82, p < .001$, partial eta squared = .420. Follow-up univariate analyses demonstrated that the EG scored significantly higher on Perceived Competence ($F(1, 142) = 45.6, p < .001$) and Interest/Enjoyment ($F(1, 142) = 62.3, p < .001$) compared to the CG.

A critical qualitative theme that emerged from this data was the role of culturally resonant gamification in fostering "Relatedness"—a core pillar of SDT. The "Invincible King" technique, which requires students to assemble the name "TIGRAN PETROSIAN" (the historic Armenian world chess champion), transcended standard mathematical or logical motivation. Interviews with participating teachers revealed that linking the formative assessment to national pride provided a profound extrinsic motivator that rapidly internalized into intrinsic engagement. Students were not merely solving a tactical puzzle; they were collaboratively reconstructing a symbol of national intellectual heritage. This culturally situated pedagogy creates an emotional anchor for the cognitive tasks, validating previous findings in the Armenian educational literature regarding the socio-cultural importance of chess (Mirzakhanyan et al., 2017).

Furthermore, the "Key" technique explicitly addressed the psychological need for Autonomy. By allowing the team leader to decide whether to attempt an answer after one clue (for maximum points) or request additional clues (reducing the point yield but increasing certainty), the technique transferred the locus of control from the teacher to the learner. This micro-decision-making process required metacognitive calculation: students had to accurately assess their own collective knowledge base before acting. The qualitative data indicated that this autonomy significantly elevated the perceived value of the task, transforming a standard review of chess piece characteristics into a dynamic exercise in risk assessment and strategic self-regulation.

7. Collaborative Dynamics and Peer Assessment Outcomes

A distinct focus of the modern pedagogical framework is the transition from teacher-centric evaluation to dynamic peer assessment (Panadero, Jonsson, & Botella, 2017). Within the chess curriculum, formative assessment heavily relies on students' ability to review, critique, and correct their peers' structural analyses of chess positions.

To analyze the efficacy of peer assessment under gamified conditions, researchers collected and analyzed the peer-reviewed workbooks from both cohorts during the final month of the intervention. A qualitative thematic analysis, supported by descriptive statistics,

was conducted to categorize the *type* and *quality* of written and verbal feedback students provided to one another.

Feedback was categorized into three hierarchical levels:

1. *Binary Correction*: Merely marking an answer as right or wrong without justification (e.g., "This move is a mistake").
2. *Directive Correction*: Providing the correct answer but without deep explanation (e.g., "You should move the bishop to c4").
3. *Elaborative/Strategic Scaffolding*: Identifying the error, explaining the underlying tactical concept (e.g., pin, fork), and guiding the peer toward the solution (e.g., "If you move the knight here, your king is in an absolute pin. Look at the rook on e1").

Table 5

Distribution of Peer Assessment Feedback Quality by Group (Percentage of total recorded peer interactions)

Quality of Peer Feedback	Experimental Group (%)	Control Group (%)	Chi-Square (χ^2)	p-value
Binary Correction	38.2%	68.4%	42.15	< .001***
Directive Correction	27.3%	23.1%	2.05	.152
Elaborative Scaffolding	34.5%	8.5%	78.40	< .001***

The cross-tabulation (Table 5) indicates a significant shift in peer assessment quality. In the Control Group, 68.4% of interactions remained at the Binary Correction level. Conversely, the Experimental Group demonstrated a meaningful increase in Elaborative/Strategic Scaffolding, reaching 34.5% (compared to 8.5% in the CG). This development is primarily attributable to the "Team-Based Question and Answer" technique, which requires teams to construct and evaluate questions, thereby practicing strategic justification. Consequently, EG students more frequently utilized basic chess nomenclature to explain errors during workbook reviews. While not entirely eliminating binary feedback, the gamified framework demonstrably encouraged a transition toward a more active evaluation of domain-specific logic among primary students.

8. Synthesis of Mixed-Methods Findings

The synthesis of the qualitative observational data, motivational surveys, and peer-assessment analytics provides a comprehensive explanatory mechanism for the quantitative academic achievements observed in Part 1.

Traditional summative assessment in primary education often induces cognitive overload and anxiety, which subsequently impairs working memory and fluid intelligence retrieval. The empirical data of this study strongly suggest that gamified instructional techniques ("Tricolor," "Invincible King," "Parade of Kings") act as a powerful pedagogical buffer against these negative affective states. By fulfilling the fundamental psychological needs of autonomy, competence, and relatedness (Deci & Ryan, 2000), these methods generate a highly motivated, emotionally secure learning environment.

In this optimized state, students are more willing to engage in proactive trial-and-error, a process essential for mastering the spatial and tactical complexities of chess. Furthermore, the

embedding of peer assessment within a game-competition format neutralizes the social friction often associated with peer critique. Instead of evaluating individuals, students are collaborating to elevate their team's collective competency. This dynamic fosters robust Elaborative Scaffolding, which forces the "explaining" student to deeply encode the information, thereby ensuring long-term cognitive retention (Khachatryan & Sargsyan, 2023).

Ultimately, the results confirm that the deliberate, systematic application of culturally responsive, gamified formative assessment methods transcends mere entertainment. These techniques are highly sophisticated cognitive tools that fundamentally alter the social and psychological architecture of the primary school classroom, driving superior academic outcomes through the optimization of student motivation and collaborative analytical thinking.

Discussion

The primary objective of this study was to empirically evaluate the efficacy of gamified instructional techniques as mechanisms for formative assessment and cognitive consolidation within primary school chess education. The quantitative and qualitative findings derived from the intervention reveal a profound pedagogical paradigm shift. The implementation of specifically designed techniques—namely “Tricolor,” “Invincible King,” “Team-Based Question and Answer,” “Key,” “Parade of Kings,” and “Game-Competition”—did not merely incrementally improve test scores; it fundamentally restructured the cognitive and socio-emotional architecture of the learning environment.

This discussion synthesizes the empirical outcomes presented in the Results section, contextualizing them within contemporary cognitive psychology, motivation theories, and international educational frameworks.

Cognitive Load Optimization and Working Memory

The longitudinal quantitative analysis demonstrated a highly significant interaction effect between the instructional methodology and time, with the Experimental Group (EG) maintaining a steep trajectory of cognitive retention as topic complexity escalated. This phenomenon can be comprehensively explained through the lens of Cognitive Load Theory (CLT) (Sweller, Ayres, & Kalyuga, 2011). Chess is inherently a domain characterized by high intrinsic cognitive load; learners must simultaneously process spatial geometry, piece movement rules, and multi-step tactical sequencing. Traditional summative assessment often superimposes a high extraneous cognitive load via test anxiety and rigid recall formats, overwhelming the limited capacity of the primary school student's working memory.

Gamified formative assessment, as operationalized in this study, acts as a systematic cognitive buffer. Techniques such as "Tricolor" align closely with Dual Coding Theory, combining visual-spatial tasks (categorizing chess diagrams) with physical, color-coded categorization. Recent literature confirms that leveraging both visual and procedural memory channels significantly mitigates working memory overload (Wang & Chen, 2025). By decomposing complex tactical evaluations into manageable, gamified iterations, the extraneous cognitive load is minimized. Consequently, the learner's cognitive resources are freed to engage entirely with the germane load—the actual schema acquisition and strategic pattern recognition necessary for chess mastery. The superior performance of the EG in the "Tactical Application & Spatial Reasoning" domain (Cohen's $d = 1.17$) is a direct empirical manifestation of this optimized cognitive processing.

The Socio-Emotional Scaffolding: SDT and Culturally Responsive Pedagogy

While cognitive optimization explains the structural retention of information, the driving force behind the sustained engagement observed in the qualitative phase is deeply rooted in Self-Determination Theory (SDT). The transition from teacher-centric summative testing to team-based gamified assessment fundamentally fulfills the core psychological needs of autonomy, competence, and relatedness (Deci & Ryan, 2000).

The observational data highlighting significantly higher rates of "Proactive Participation" and "Sustained Attention" in the EG validate the premise that gamification transitions extrinsic performance pressure into intrinsic learning motivation. The study highlights the role of culturally situated gamification. The "Invincible King" technique, incorporating the legacy of Armenian champion Tigran Petrosian, served as a catalyst for 'Relatedness,' enhancing intrinsic motivation (Mirzakhanyan et al., 2017). However, this cultural specificity poses a limitation regarding the global generalizability of the findings. Replicating this exact motivational effect in international educational contexts where chess lacks identical national resonance may yield different behavioral outcomes.

Transforming the Paradigm of Peer Assessment

Furthermore, the study illuminated a critical evolution in collaborative dynamics. Formative assessment is most effective when it transcends the teacher-student dyad and becomes a decentralized, peer-driven process (Panadero, Jonsson, & Botella, 2017). In the Control Group, peer assessment remained largely superficial (68.4% binary correction). In stark contrast, the gamified environment conditioned the EG to engage in "Elaborative Scaffolding" (34.5%).

By structuring the assessment as a "Team-Based Question and Answer" competition, students were compelled to articulate the strategic logic behind chess moves to successfully challenge their peers. This aligns with findings by Khan and Ahmad (2025), who demonstrated that gamified assessment tasks significantly enhance higher-order thinking skills because students must formulate, rather than merely select, the correct analytical pathways. When students explain concepts like an "absolute pin" to a peer to win a game phase, they engage in the highest level of cognitive processing: teaching the material to others.

To synthesize the theoretical mechanisms underlying these empirical outcomes, Table 6 maps the specific gamified techniques against their corresponding cognitive and psychological frameworks.

Table 6
Theoretical Mapping of Gamified Formative Assessment Techniques

Gamified Technique	Target Cognitive Domain	Primary CLT Function	SDT Needs Satisfied	Formative Assessment Outcome
Tricolor	Spatial Reasoning & Classification	Dual Coding; Reduces Extraneous Load	Competence	Diagnostic categorization of visual patterns.
Invincible King	Rapid Recall & Working Memory	Manages Intrinsic Load via Chunking	Relatedness (Cultural)	High-frequency retrieval practice.
Team-Based Q&A	Analytical Evaluation	Promotes Germane Load (Schema building)	Autonomy & Relatedness	Elaborative peer feedback generation.

Key	Deductive Logic	Sequential Processing	Autonomy (Risk calculation)	Real-time monitoring of rule comprehension.
Parade of Kings	Tactical Foresight	Pattern Recognition	Competence	Summative strategic application under pressure.

Limitations and Future Research Directions

While the findings are robust, several limitations must be acknowledged. First, the study was conducted over a single 12-week academic semester. Longitudinal tracking over multiple academic years is required to determine the long-term durability of the cognitive transfers associated with gamified chess assessment. Second, the sample was restricted to grades 2–4 within specific urban and suburban Armenian schools. Future research should replicate this methodology across diverse socio-economic demographics and older age cohorts to assess cross-sectional validity. Finally, while the qualitative observation rubrics were strictly aligned with SDT, self-reported motivational metrics in primary school children can sometimes be subject to social desirability bias.

Future investigations should explore the integration of digital gamification platforms (e.g., adaptive AI-driven chess puzzles) with these physical, classroom-based techniques to create hybrid formative assessment models that provide instantaneous, data-driven feedback to both the learner and the educator.

Conclusion

The mandatory inclusion of chess in primary education represents a forward-thinking policy aimed at cultivating the critical, divergent, and analytical thinking skills requisite for the 21st century. However, the true potential of this curriculum cannot be unlocked through static, traditional assessment methodologies. This study provides definitive empirical evidence that the deliberate integration of gamified instructional techniques during the summarization and assessment phases significantly enhances both cognitive retention and academic achievement.

The application of techniques such as the "Tricolor," "Invincible King," and "Team-Based Question and Answer" transforms the classroom ecosystem. Quantitatively, the experimental cohort demonstrated meaningfully improved summative outcomes (Cohen’s $d = 0.78$) and steady cognitive retention compared to standard instruction. Qualitatively, these gamified methods noticeably mitigated the affective filter of test anxiety, fostering a collaborative environment more conducive to constructive peer scaffolding and engagement.

By aligning the assessment protocols with the inherent game-based nature of chess, educators can fulfill the core principles of formative assessment: to stimulate educational activity, dynamically monitor understanding, and ensure continuous, anxiety-free cognitive development.

From a policy perspective, the findings strongly recommend the systemic revision of methodological guidelines for chess educators. Professional development programs must move beyond teaching chess mechanics and explicitly train educators in the psychology of gamified assessment and cognitive load management. Ultimately, bridging the gap between rigorous academic evaluation and interactive gameplay is not merely a pedagogical

enhancement; it is an essential evolution in realizing the profound educational value of chess for primary school learners.

ՏԱՐՐԱԿԱՆ ԴՊՐՈՑՈՒՄ ՇԱԽՄԱՏԻՑ ԱՍՓՈՓԻՉ ԹԵՄԱՆԵՐԻ ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ ՄԵԹՈԴՆԵՐԸ

Ասատրյան Վարդուհի

*«Շախմատ» առարկայի ուսուցչուհի,
Փարաքար համայնքի միջնակարգ դպրոց,
Հայաստանի Հանրապետություն
varduhiasatryan8@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0004-8474-2411>*

Մարգարյան Անժելա

*գիտաշխատող, Խաչատուր Աբովյանի անվան հայկական պետական մանկավարժական համալսարանի «Շախմատ» գիտահետազոտական ինստիտուտ, կրթության հոգեբան, «Գազպրոմ Արմենիա» ՓԲԸ ուսումնամարզական համալիրի դպրոց,
Հայաստանի Հանրապետություն
anzhelasargsyan2022@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-5456-7067>*

Ամփոփագիր

«Շախմատ» առարկայի պարտադիր ներառումը տարրական դպրոցի հանրակրթական ծրագրում պահանջում է ձևավորող գնահատման այնպիսի արդյունավետ ռազմավարությունների մշակում, որոնք բովանդակային առումով լիովին համահունչ են այս խաղի փոխներգործուն ու շարժընթաց բնույթին: Սակայն ավանդական ամփոփիչ գնահատումները հաճախ հանգեցնում են իմացական գերծանրաբեռնվածության ու ուսումնական տազնապի՝ դրանով իսկ խոչընդոտելով գիտելիքի տևական մտապահմանն ու աշակերտի ուսումնական շարժառիթների զարգացմանը: Այս մեթոդաբանական բացը լրացնելու նպատակով խառը մեթոդներով իրականացված սույն հետազոտությունը փորձառական եղանակով գնահատում է նոր մշակված ու ազգային-մշակութային հենք ունեցող խաղայնացված ուսուցման հնարների արդյունավետությունը, որոնք կիրառվում են հատկապես շախմատի դասերի ամփոփման փուլում:

Հայաստանի պետական կրթական համակարգի շրջանակում իրականացված նմանափորձարարական միջամտությունը ներառել է տարրական դպրոցի (2-4-րդ դասարանների) 144 աշակերտի, որոնք 12-շաբաթյա ուսումնական կիսամյակի ընթացքում հավասարապես բաժանվել են փորձարարական ու ստուգիչ խմբերի: Քանակական վերլուծությունները փաստում են, որ փորձարարական խումբն արձանագրել է նկատելիորեն ավելի բարձր ամփոփիչ արդյունքներ (Cohen-ի $d = 0.78$) և 12 շաբաթվա ընթացքում դրսևորել է գիտելիքների առավել կայուն իմացական պահպանում՝ հատկապես տարածական տրամաբանության առումով: Զուգահեռաբար որակական դիտարկումները ցույց են տվել, որ խաղայնացված միջավայրում նմանատիպ գնահատումները դրական են ներազդել դասարանային փոխհարաբերությունների զարգացման վրա:

Ի տարբերություն ավանդական ուսուցմամբ ընդգրկված խմբի՝ փորձարարական խումբը դրսևորել է ուսումնառության աճող ներքին շարժառիթներ ու հասակակիցների միջև փոխօգնության առավել համապարփակ դրսևորումներ, թեև այս ազդեցություններն ուսուցման նորարարական գրավչությունից լիովին տարանջատելու համար անհրաժեշտ

են լրացուցիչ հետազոտություններ: Հետազոտության արդյունքները փաստում են, որ խաղի վրա հիմնված ձևավորող գնահատումներն արդյունավետորեն մեղմացնում են ավելորդ իմացական ծանրաբեռնվածությունը՝ միաժամանակ բավարարելով սովորողի ինքնավարության, կարողունակության և փոխկապակցվածության հիմնարար հոգեբանական կարիքները:

Ի վերջո, սույն հետազոտությունը հանգում է այն եզրակացության, որ խիստ ակադեմիական գնահատման ու փոխներգործուն խաղային միջավայրի անխափան միավորումը կենսական նշանակություն ունի իմացական գործընթացների բարելավման ու տարրական դպրոցի սովորողների համար շախմատի՝ կրթական գործիքի համապարփակ ներուժի բացահայտման գործում:

***Հիմնաբառեր՝** շախմատային կրթություն, ձևավորող գնահատում, խաղայնացված ուսուցում, իմացական ծանրաբեռնվածության տեսություն, ինքնորոշման տեսություն, տարրական դպրոցի աշակերտներ, ուսումնական առաջադիմություն*

References

- Aciego, R., García, L., & Betancort, M. (2012). The benefits of chess for the intellectual and social-emotional enrichment in schoolchildren. *The Spanish Journal of Psychology*, 15(2), 551–559. https://doi.org/10.5209/rev_SJOP.2012.v15.n2.38876
- Bart, W. M. (2014). On the effect of chess training on scholastic achievement. *Frontiers in Psychology*, 5, Article 762. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00762>
- Black, P., & Wiliam, D. (1998). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 5(1), 7–74. <https://doi.org/10.1080/0969595980050102>
- Burgoyne, A. P., Sala, G., Gobet, F., Macnamara, B. N., Campitelli, G., & Hambrick, D. Z. (2016). The relationship between cognitive ability and chess skill: A comprehensive meta-analysis. *Intelligence*, 59, 72–83. <https://doi.org/10.1016/j.intell.2016.08.002>
- Charchyan, A., & Karapetyan, L. (2022). Overview and analysis of the inclusive working group activity at the Chess Research Institute: (Case from Armenian State Pedagogical University (2015–2021)). *Armenian Journal of Special Education*, 6(1), 6–16. <https://doi.org/10.24234/se.v5i1.282>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227–268. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01
- Gevorkyan, A., Karapetyan, V., Sargsyan, V., & Khachatryan, A. (2023). The impact of students' attitudes and learning activities on the chess academic achievements in primary schools. *Psychological Science and Education*, 28(5), 18–31. <https://doi.org/10.17759/pse.2023280502>
- Jerrim, J., Macmillan, L., Micklewright, J., Sawtell, M., & Wiggins, M. (2018). *Chess in schools: Evaluation report and executive summary*. Education Endowment Foundation. <https://educationendowmentfoundation.org.uk/projects-and-evaluation/projects/chess-in-primary-schools>
- Johnson, R. B., Onwuegbuzie, A. J., & Turner, L. A. (2007). Toward a definition of mixed methods research. *Journal of Mixed Methods Research*, 1(2), 112–133. <https://doi.org/10.1177/1558689806298224>

- Khachatryan, A., & Sargsyan, A. (2023). Features of working capacity performance of junior schoolchildren in studying the “Chess” subject. *Armenian Journal of Special Education*, 7(2), 23–32. <https://doi.org/10.24234/se.v7i2.5>
- Khachatryan, S. (2020). *Effective teaching strategies*. Friedrich Ebert Foundation, Armenia.
- Khan, A., & Ahmad, S. (2025). Impact of gamification based formative assessment tasks on higher order thinking skills and motivation in the subject of mathematics among primary school students. *Journal of Asian Development Studies*, 14(1), 1863–1894. <https://doi.org/10.62345/jads.2025.14.1.148>
- Ministry of Education, Science, Culture and Sports of the Republic of Armenia. (2023a). *Order No. 11-N on establishing the assessment criteria for learners of state general education institutions*. <https://www.arlis.am/hy/acts/174760>
- Ministry of Education, Science, Culture and Sports of the Republic of Armenia. (2023b). *Order No. 37-N on approving the subject standard for “Chess” for grades 2–4 in general education institutions*. <https://www.arlis.am/hy/acts/176077>
- Mirzakhanyan, R., Gevorgyan, S., Karapetyan, V., & Dallakyan, A. (2017). The issues of directedness of the chess teacher’s activity. *Main Issues of Pedagogy and Psychology*, 14(2), 34–40.
- Misakyan, S. (2018). *Chess for grades 2–4: A teaching and methodological manual*. Zangak Publishing House.
- Movsisyan, N. (2023). *“Chess 2”: Teacher’s methodological guide*. Armenian Chess Academy Foundation.
- Movsisyan, N. (2024). *“Chess 3”: Teacher’s methodological guide*. Armenian Chess Academy Foundation.
- Panadero, E., Jonsson, A., & Botella, J. (2017). Effects of self-assessment on self-regulated learning and self-efficacy: Four meta-analyses. *Educational Research Review*, 22, 74–98. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2017.08.004>
- Plass, J. L., Homer, B. D., & Kinzer, C. K. (2015). Foundations of game-based learning. *Educational Psychologist*, 50(4), 258–283. <https://doi.org/10.1080/00461520.2015.1122533>
- Rosholm, M., Mikkelsen, M. B., & Gumedé, K. (2017). Your move: The effect of chess on mathematics test scores. *PLOS ONE*, 12(5), Article e0177257. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0177257>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 54–67. <https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1020>
- Sala, G., & Gobet, F. (2016). Do the benefits of chess instruction transfer to academic and cognitive skills? A meta-analysis. *Educational Research Review*, 18, 46–57. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2016.02.002>
- Sargsyan, V., & Khachatryan, H. (2019). Professional competencies of the chess teacher. *Chess: Science and Education*, 1, 11–18.
- Sargsyan, V., Sargsyan, T., Nersisyan, S., & Gevorgyan, N. (2025). Evaluating the impact of chess learning on children with autism spectrum disorders. *Armenian Journal of Special Education*, 9(1), 122–140. <https://doi.org/10.24234/se.v9i1.50>
- Sweller, J., Ayres, P., & Kalyuga, S. (2011). *Cognitive load theory*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-1-4419-8126-4>

Wang, Y., & Chen, H. (2025). Research on the application of chess teaching in the intellectual development of young children: Analysis of educational models and strategies. *Frontiers in Psychology, 16*, Article 1592247. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1592247>

Received: 29.03.2026

Reviewed: 05.05.2026

Accepted: 12.05.2026

Получено: 29.03.2026

Рассмотрено: 05.05.2026

Принято: 12.05.2026



© The Author(s) 2026

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License

METHODOLOGICAL PECULIARITIES OF TEACHING IELTS TO SECOND LANGUAGE LEARNERS

Karapetyan Svetlana

PhD in Pedagogy,

Northern University,

Republic of Armenia

sveta.karapetyan@yahoo.com

<https://orcid.org/0009-0004-2249-6948>

Abstract

This study investigates the methodological peculiarities of preparing English as a Second Language (ESL) learners for the International English Language Testing System (IELTS). Recognizing the critical gap between general communicative competence and the rigorous demands of standardized testing, the research proposes a novel integrated pedagogical framework. A quasi-experimental, mixed-methods design was employed at an international language center, involving 52 intermediate to upper-intermediate ESL learners enrolled in a comprehensive 10-week IELTS preparation program. The instructional intervention synthesized Communicative Language Teaching (CLT) to foster fluency, Task-Based Language Teaching (TBLT) for authentic task familiarization, and explicit assessment-oriented strategy training to address cognitive processing requirements. Quantitative analysis of standardized IELTS-style pre- and post-tests demonstrated a statistically significant improvement across all four language skills ($t(51) = 4.76, p < .001, d = 0.92$), with notable gains in writing and speaking performance. Concurrently, qualitative classroom observations and systematic reflective analyses revealed significantly increased learner autonomy, enhanced strategic awareness, and improved time management under examination constraints. The findings substantiate that effective IELTS pedagogy must transcend traditional language instruction by systematically integrating linguistic, cognitive, and strategic dimensions into a unified pedagogical model. This study provides a theoretically informed and empirically validated model for curriculum design, teacher training, and assessment literacy within high-stakes ESL contexts, ultimately facilitating sustainable learner achievement.

***Keywords:** IELTS, ESL learners, pedagogy, communicative language teaching, task-based learning, assessment, methodology*

Introduction

English language proficiency has become a defining requirement in contemporary global society, shaping access to higher education, employment opportunities, and international mobility. Among the standardized assessments used to evaluate English proficiency, the International English Language Testing System (IELTS) holds a particularly prominent position due to its widespread recognition by universities, employers, and immigration authorities. As a result, IELTS preparation has emerged as a specialized domain within English as a Second Language (ESL) pedagogy, requiring targeted methodological approaches that differ significantly from general language instruction.

Despite its importance, IELTS preparation presents a complex pedagogical challenge. Unlike general language learning, which primarily focuses on developing communicative competence, IELTS requires learners to demonstrate a combination of linguistic proficiency, cognitive processing skills, and strategic test-taking abilities. These include the ability to

interpret task requirements accurately, organize responses under time constraints, and meet specific assessment criteria. Consequently, learners who are able to communicate effectively in everyday contexts may still struggle to achieve high scores in standardized testing environments.

This discrepancy highlights a critical gap between language acquisition and test performance. Traditional ESL teaching methods, particularly those grounded in Communicative Language Teaching (CLT), emphasize fluency, interaction, and meaning-making (Richards, 2006). While these principles are essential for developing communicative competence, they may not adequately prepare learners for the structured and time-bound nature of IELTS tasks. On the other hand, purely test-oriented approaches often focus on memorization and exam strategies at the expense of meaningful language development, leading to superficial learning outcomes.

The need for a balanced and integrated pedagogical framework has therefore become increasingly evident. Such a framework must reconcile the goals of communicative competence with the demands of standardized assessment. Task-Based Language Teaching (TBLT) offers one possible solution, as it organizes instruction around meaningful tasks that mirror real-world language use (Ellis, 2003; Nunan, 2004). Given that IELTS tasks are inherently task-based, this approach aligns closely with the structure of the exam and provides opportunities for authentic language practice.

In addition to task-based approaches, insights from language assessment theory are essential for understanding the nature of IELTS performance. Bachman (1990) emphasizes that language ability encompasses both organizational and pragmatic competence, while Weir (2005) highlights the cognitive processes involved in test-taking. These perspectives suggest that effective IELTS instruction must address not only linguistic knowledge but also strategic and cognitive dimensions.

Another important consideration is the role of metacognitive strategies in language learning. Oxford (2011) argues that learners who actively plan, monitor, and evaluate their learning processes are more likely to achieve success. In the context of IELTS, such strategies are particularly important for managing time, organizing responses, and adapting to different task types. Without explicit instruction in these strategies, learners may struggle to perform effectively under exam conditions.

Furthermore, the high-stakes nature of IELTS can significantly influence learner behavior. Research has shown that high-stakes testing environments often lead to increased anxiety and a shift toward performance-oriented learning (Hughes, 2003). While such motivation can be beneficial in some cases, it may also result in surface-level learning strategies that prioritize short-term gains over long-term language development. This underscores the importance of pedagogical approaches that support both exam performance and sustainable language learning.

Against this background, the present study seeks to explore the methodological peculiarities of teaching IELTS to ESL learners. Specifically, it aims to examine how communicative, task-based, and assessment-oriented approaches can be integrated into a coherent instructional framework. By combining theoretical insights with empirical data obtained from a structured IELTS preparation program conducted at an international language center, the study seeks to provide a comprehensive understanding of effective IELTS pedagogy.

The research is guided by the following questions:

What methodological approaches are most effective in IELTS instruction for ESL learners?

How can communicative, task-based, and assessment-oriented strategies be integrated into a unified framework?

To what extent does such an integrated approach improve learner performance?

By addressing these questions, the study aims to contribute to both theoretical and practical aspects of ESL pedagogy. It provides a model for IELTS instruction that is grounded in established linguistic theories while also being responsive to the specific demands of high-stakes assessment.

Literature Review

The methodological complexity of IELTS instruction necessitates a comprehensive theoretical foundation that draws on multiple strands of applied linguistics. Among these, Communicative Language Teaching (CLT), Task-Based Language Teaching (TBLT), language assessment theory, and cognitive approaches to language learning play particularly significant roles. However, while each of these frameworks contributes valuable insights, none alone is sufficient to address the multifaceted demands of IELTS preparation. This section critically examines these approaches and identifies the need for their integration.

Communicative Language Teaching has long been considered a dominant paradigm in second language pedagogy. Rooted in the concept of communicative competence, CLT emphasizes the ability to use language effectively in real-life situations rather than merely mastering grammatical structures (Richards, 2006). It promotes learner-centered instruction, authentic communication, and interactive classroom activities. Numerous studies have demonstrated the effectiveness of CLT in developing fluency and sociolinguistic competence (Harmer, 2007). However, despite its strengths, CLT has been criticized for its limited focus on accuracy and structured output, particularly in contexts where learners are required to perform under strict conditions, such as standardized examinations.

In contrast, Task-Based Language Teaching provides a more structured approach that aligns closely with the requirements of IELTS. TBLT is based on the premise that language is best learned through the performance of meaningful tasks that reflect real-world communication (Ellis, 2003; Nunan, 2004). In IELTS, candidates are required to complete specific tasks, such as describing data, presenting arguments, or responding to prompts within limited timeframes. Research suggests that TBLT enhances learner engagement and promotes the development of both fluency and accuracy (Skehan, 1998). Furthermore, task-based instruction encourages learners to focus on meaning while simultaneously attending to form, thereby supporting balanced language development.

However, TBLT alone does not fully address the strategic and cognitive demands of IELTS. Language assessment theory provides additional insights into the nature of test performance. Bachman (1990) conceptualizes language ability as a combination of organizational competence (grammar and text structure) and pragmatic competence (functional and sociolinguistic use). This framework highlights the importance of integrating multiple dimensions of language ability in instruction. Similarly, Weir (2005) emphasizes the role of cognitive processing in language testing, arguing that test performance involves not only linguistic knowledge but also the ability to process information efficiently under time constraints.

These perspectives are particularly relevant in IELTS contexts, where candidates must

rapidly interpret tasks, plan responses, and produce language within strict time limits. As a result, effective instruction must incorporate not only language practice but also explicit training in cognitive and strategic processes. This aligns with the growing emphasis on metacognitive strategies in language learning.

Metacognitive strategies refer to learners' ability to regulate their own learning processes through planning, monitoring, and evaluation (Oxford, 2011). Research indicates that learners who employ metacognitive strategies are more successful in language acquisition, as they are better able to manage their time, identify areas of difficulty, and adapt their learning approaches. In IELTS preparation, these strategies are essential for tasks such as organizing essays, managing speaking responses, and navigating complex reading passages. Without explicit instruction in metacognitive skills, learners may struggle to perform effectively despite possessing adequate linguistic competence.

Another critical component of effective IELTS instruction is feedback. Formative assessment, which involves ongoing feedback during the learning process, has been shown to significantly enhance learner outcomes (Black & Wiliam, 2009). In writing and speaking tasks, targeted feedback enables learners to identify weaknesses and make improvements. Hyland (2003) emphasizes the importance of feedback in developing writing proficiency, particularly in academic contexts. Similarly, Nation (2001) highlights the role of vocabulary development in language learning, suggesting that feedback should address both lexical and structural aspects of language.

In addition to these pedagogical approaches, theories of second language acquisition provide further insights into effective instruction. Krashen's (1982) input hypothesis emphasizes the importance of comprehensible input in language learning, while Swain (2005) argues that output is equally important for developing linguistic accuracy. Long's (1996) interaction hypothesis further highlights the role of interaction in facilitating language acquisition. Together, these theories suggest that effective IELTS instruction should provide learners with opportunities for both input and output, as well as meaningful interaction.

Despite the extensive research in these areas, a significant gap remains in the literature. Most studies focus on individual approaches rather than exploring how they can be integrated into a cohesive framework for IELTS instruction. For example, while CLT promotes communicative competence, it does not adequately address exam-specific strategies. Similarly, TBLT aligns with task-based assessment but may not explicitly incorporate metacognitive training or feedback mechanisms.

This lack of integration is particularly problematic in IELTS contexts, where success depends on the ability to combine multiple competencies. Learners must not only use language effectively but also understand how to apply their knowledge strategically within the constraints of the exam. This requires a pedagogical approach that goes beyond traditional boundaries and incorporates elements from various theoretical frameworks.

Recent studies have begun to recognize the importance of such integration. For instance, research on blended learning approaches suggests that combining communicative and task-based instruction with explicit strategy training leads to improved learner outcomes (Larsen-Freeman, 2000). Similarly, studies in language assessment highlight the need for alignment between teaching practices and test constructs (Fulcher, 2010). However, there is still a lack of comprehensive models specifically designed for IELTS preparation.

The present study seeks to address this gap by proposing an integrated methodological framework that combines the strengths of CLT, TBLT, and assessment-oriented instruction.

By incorporating empirical data from a real classroom context, the study also provides practical insights into how such a framework can be implemented effectively.

In summary, the literature suggests that effective IELTS instruction requires a multidimensional approach that integrates communicative competence, task-based learning, cognitive strategies, and formative assessment. While each of these components has been studied individually, their combined application remains underexplored. This study contributes to the field by demonstrating how these approaches can be synthesized into a coherent and effective model for IELTS pedagogy.

Methods

Research Design

The present study employed a quasi-experimental mixed-methods design to investigate the effectiveness of an integrated pedagogical approach to IELTS instruction. This design was selected in order to combine quantitative measurement of learner progress with qualitative insights into classroom processes and learner behavior. Mixed-methods research is particularly appropriate in applied linguistics, as it allows for a more comprehensive understanding of both outcomes and underlying mechanisms (Creswell, 2014).

The quantitative component focused on measuring changes in IELTS performance through pre- and post-test comparisons, while the qualitative component aimed to capture learner engagement, strategic development, and instructional dynamics through classroom observation and reflective analysis.

Participants and Sampling

The study was conducted at an international language center and involved a sample of 52 ESL learners enrolled in a 10-week IELTS preparation course. Participants were selected using a convenience sampling method, as they were already registered in the program at the time of the study.

The learners ranged in age from 17 to 32 and represented intermediate to upper-intermediate proficiency levels (approximately IELTS band 5.5–7.0 at entry). The sample included both university students and young professionals preparing for academic or migration purposes, reflecting a typical IELTS candidate population.

Although the sample size is relatively modest, it is consistent with similar classroom-based studies in applied linguistics and provides sufficient data for statistical analysis while maintaining ecological validity.

Instructional Framework

The instructional program was designed to integrate three key methodological components:

1. *Communicative Language Teaching (CLT)*. Lessons incorporated interactive activities such as discussions, role-plays, and collaborative tasks to promote fluency and meaningful communication.
2. *Task-Based Language Teaching (TBLT)*. Instruction was organized around IELTS-style tasks, including essay writing, speaking simulations, and reading/listening exercises. Tasks were sequenced from controlled to more complex, allowing for gradual development of skills.
3. *Assessment-Oriented Strategy Training*. Explicit instruction was provided on test-taking strategies, including time management, task analysis, response structuring, and understanding scoring criteria.

4. This integrated framework ensured that learners developed both linguistic competence and strategic awareness, addressing the dual demands of IELTS.

Instruments

The primary data collection instruments were:

- ***IELTS-style pre-test and post-test.*** These tests were designed to replicate authentic IELTS conditions, including timing, task types, and scoring criteria.
- ***Observation protocols.*** Classroom observations were conducted to record learner engagement, interaction patterns, and strategy use.
- ***Instructor reflection notes.*** The instructor maintained reflective notes throughout the course to document instructional decisions and learner progress.

To ensure reliability, the assessment instruments were internally validated, and scoring was conducted using standardized IELTS descriptors.

Reliability and Validity

The reliability of the quantitative data was assessed using Cronbach's alpha, which yielded a value of $\alpha = .91$, indicating high internal consistency. This suggests that the assessment instruments were stable and reliable measures of learner performance.

Validity was addressed through alignment with IELTS task formats and scoring criteria, ensuring that the tests accurately reflected the constructs being measured. Additionally, the use of both quantitative and qualitative data enhanced the overall validity of the study through methodological triangulation.

Procedure

The study was conducted over a 10-week period, with three sessions per week, each lasting approximately 90 minutes. The procedure consisted of the following stages:

- ***Pre-testing phase:*** At the beginning of the course, all participants completed a full IELTS-style test to establish baseline performance.
- ***Instructional phase:*** Over the following 10 weeks, learners participated in the integrated instructional program described above. Each week focused on specific skills while maintaining a balance between communicative activities and exam-oriented practice.
- ***Feedback and scaffolding:*** Continuous formative feedback was provided, particularly for writing and speaking tasks. Learners were encouraged to reflect on their performance and implement improvements.
- ***Post-testing phase:*** At the end of the course, participants completed a post-test under the same conditions as the pre-test.

Data Analysis

Quantitative data were analyzed using SPSS Version 26. Paired-samples t-tests were conducted to compare pre- and post-test scores, and effect sizes (Cohen's d) were calculated to determine the magnitude of improvement.

Qualitative data from observations and reflections were analyzed thematically, focusing on patterns related to learner engagement, strategy use, and instructional effectiveness.

Ethical Considerations

All participants provided informed consent prior to the study. Participation was voluntary, and learners were assured that their data would be used solely for research purposes. Confidentiality was maintained by anonymizing all personal information.

Quantitative Findings

The quantitative analysis revealed statistically significant improvements across all four language skills. The most notable gains were observed in productive skills, particularly writing and speaking.

- **Writing** improved from a pre-test mean score of $M = 6.1$ ($SD = 0.7$) to a post-test mean of $M = 7.3$ ($SD = 0.5$).
- **Speaking** increased from $M = 6.2$ to $M = 7.2$.
- **Reading** scores improved from $M = 6.4$ to $M = 7.4$.
- **Listening** scores increased from $M = 6.5$ to $M = 7.5$.

A paired-samples t-test confirmed that these improvements were statistically significant: $t(51) = 4.76, p < .001$

The effect size was calculated as: $d = 0.92$

This represents a large effect size, indicating that the instructional intervention had a substantial impact on learner performance.

Skill-Specific Observations

Analysis of individual skills revealed that:

- Writing improvements were associated with better organization, coherence, and task response.
- Speaking gains reflected increased fluency, lexical range, and confidence.
- Reading improvements were linked to enhanced skimming and scanning strategies.
- Listening gains were associated with improved attention to detail and note-taking skills.

Qualitative Findings

Qualitative analysis provided additional insights into learner development.

1. Increased Strategic Awareness

Learners demonstrated a greater understanding of task requirements and were able to approach tasks more systematically.

2. Improved Time Management

Participants showed improved ability to allocate time effectively across different sections of the test.

3. Enhanced Learner Engagement

Classroom observations indicated higher levels of participation, particularly during task-based activities.

4. Development of Metacognitive Skills

Learners became more reflective about their performance and were able to identify areas for improvement.

Summary of Results

Overall, the results indicate that the integrated instructional approach led to:

- Significant improvement in IELTS performance
- Development of both linguistic and strategic competencies
- Increased learner autonomy and engagement

The quantitative analysis of learner performance, as detailed in the study, revealed significant improvements across all four core language skills following the ten-week instructional intervention. Learners demonstrated consistent progress, with writing scores rising from a pre-test mean of 6.1 to a post-test mean of 7.3. Similarly, speaking performance

increased from an initial mean of 6.2 to a final mean of 7.2. Reading proficiency also showed substantial development, with scores advancing from 6.4 to 7.4, while listening scores improved from a baseline of 6.5 to a post-intervention mean of 7.5. These results collectively indicate that the integrated pedagogical framework effectively facilitated measurable gains in both productive and receptive language competencies.

Discussion

The findings of the present study provide strong evidence in support of an integrated pedagogical approach to IELTS instruction. The statistically significant improvement in learner performance, combined with qualitative indicators of enhanced engagement and strategic awareness, suggests that the combination of communicative, task-based, and assessment-oriented methodologies is both effective and pedagogically sound. However, the significance of these findings extends beyond the immediate context of the study and must be interpreted in relation to existing literature in applied linguistics.

First, the observed improvements in fluency and communicative competence align closely with the principles of Communicative Language Teaching (CLT). As Richards (2006) argues, CLT promotes the development of meaningful interaction and functional language use. In the present study, the inclusion of communicative activities contributed to increased learner confidence and participation, particularly in speaking tasks. This finding is consistent with Harmer (2007), who emphasizes that interactive classroom environments foster both linguistic and affective development.

However, while CLT effectively supports fluency, it does not fully account for the structured and time-constrained nature of IELTS tasks. The results of this study demonstrate that communicative competence alone is insufficient for achieving high performance in standardized testing contexts. This supports the argument made by Hughes (2003), who notes that test performance often depends on familiarity with task formats and assessment criteria in addition to language ability.

The integration of Task-Based Language Teaching (TBLT) appears to address this limitation. The task-oriented nature of IELTS aligns closely with the principles of TBLT, which emphasize learning through the completion of meaningful tasks (Ellis, 2003; Nunan, 2004). In the present study, task-based activities enabled learners to practice language in contexts that closely resembled actual exam conditions. This likely contributed to the observed improvements in both productive and receptive skills.

Furthermore, the findings support Skehan's (1998) claim that task-based instruction promotes balanced development of fluency and accuracy. Learners in the study were required to complete tasks under time constraints, which encouraged them to focus not only on meaning but also on form. This dual focus is particularly important in IELTS writing and speaking tasks, where both coherence and grammatical accuracy are assessed.

Beyond communicative and task-based approaches, the role of assessment-oriented instruction emerges as a critical factor in learner success. The explicit teaching of exam strategies—such as time management, task analysis, and response structuring—appears to have had a significant impact on performance. This finding is consistent with Bachman's (1990) model of communicative language ability, which includes strategic competence as a key component.

Similarly, Weir (2005) emphasizes that test performance involves complex cognitive processes, including planning, monitoring, and evaluating responses. The qualitative data

from this study indicate that learners developed these cognitive skills over the course of the program, as evidenced by improved task awareness and response organization. This suggests that effective IELTS instruction must incorporate not only language practice but also cognitive and strategic training.

The importance of metacognitive strategies is further supported by the findings. Learners who demonstrated greater ability to plan and monitor their performance showed more significant improvement, which aligns with Oxford's (2011) research on language learning strategies. In IELTS contexts, metacognitive skills are essential for managing time, organizing ideas, and adapting to different task types. The integration of reflective activities and feedback in the instructional program likely contributed to the development of these skills.

Feedback itself emerged as a key factor in learner development. Consistent with Black and Wiliam (2009), the provision of formative feedback enabled learners to identify weaknesses and make targeted improvements. This was particularly evident in writing tasks, where learners demonstrated improved coherence, lexical range, and grammatical accuracy over time. Hyland (2003) similarly emphasizes the role of feedback in developing academic writing skills, highlighting its importance in exam preparation contexts.

From the perspective of second language acquisition theory, the findings also support the combined importance of input, output, and interaction. Krashen's (1982) input hypothesis suggests that exposure to comprehensible input is essential for language acquisition, while Swain (2005) argues that output is necessary for developing accuracy. Long's (1996) interaction hypothesis further emphasizes the role of interaction in facilitating learning. The integrated instructional approach used in this study provided opportunities for all three processes, which likely contributed to the observed improvements.

In addition to supporting existing theories, the study also contributes to addressing a significant gap in the literature. While previous research has examined CLT, TBLT, and assessment theory independently, relatively few studies have explored how these approaches can be combined into a cohesive framework for IELTS instruction. The present study demonstrates that such integration is not only possible but also highly effective.

Nevertheless, certain limitations must be acknowledged. The sample size, while adequate for statistical analysis, is relatively small and limited to a single institution. This may affect the generalizability of the findings. Additionally, the duration of the study (10 weeks) may not fully capture long-term learning outcomes. Future research should therefore consider larger samples and longitudinal designs to examine the sustainability of improvements.

Another limitation relates to the quasi-experimental design, which does not include a control group. While the significant improvements observed suggest that the instructional approach was effective, it is not possible to attribute these improvements solely to the intervention without comparison to alternative methods. Future studies could address this limitation by incorporating experimental designs.

Despite these limitations, the findings have important implications for both theory and practice. From a theoretical perspective, the study supports the need for integrated pedagogical models that combine multiple approaches to language teaching. From a practical perspective, it provides a framework that can be applied in IELTS preparation programs to enhance learner outcomes.

A further dimension that emerges from the present findings concerns the broader

pedagogical implications of integrating assessment literacy into language instruction. While traditional ESL pedagogy has often treated testing as a separate or terminal phase of learning, the results of this study suggest that assessment itself can function as a formative and developmental tool when embedded within instruction. This perspective aligns with contemporary views in applied linguistics that conceptualize assessment as an integral component of the learning process rather than an external evaluative mechanism. In this regard, the improvement observed among participants may be attributed not only to increased familiarity with IELTS formats but also to the gradual internalization of assessment criteria as part of learners' linguistic competence. Such internalization enables learners to self-regulate their performance and align their output with expected standards, thereby enhancing both accuracy and coherence. Moreover, this finding has important implications for curriculum design, suggesting that effective IELTS preparation should move beyond test rehearsal toward a more holistic model in which assessment, instruction, and feedback operate as interconnected elements within a unified pedagogical system.

Conclusion

The present study set out to investigate the methodological peculiarities of teaching IELTS to learners for whom English is a second language. By integrating theoretical insights from communicative language teaching, task-based instruction, and language assessment theory with empirical data from a structured IELTS preparation program, the study has demonstrated the effectiveness of a hybrid pedagogical approach.

The findings indicate that successful IELTS instruction requires more than the development of communicative competence. It must also address the strategic and cognitive demands of standardized testing. The integration of communicative activities, task-based learning, and assessment-oriented strategies provides a comprehensive framework that supports both language development and exam performance.

Quantitative results revealed statistically significant improvements across all language skills, while qualitative findings highlighted increased learner engagement, strategic awareness, and metacognitive development. These outcomes suggest that the proposed methodological framework is both effective and adaptable to real classroom contexts.

From a broader perspective, the study contributes to the ongoing discourse on aligning language teaching with assessment practices. It highlights the importance of bridging the gap between theory and practice and demonstrates how established pedagogical principles can be applied to meet the specific demands of high-stakes testing.

Future research should build on these findings by exploring the long-term impact of integrated instructional approaches and examining their applicability in different educational contexts. Additionally, further investigation into the role of technology and digital tools in IELTS preparation may provide new opportunities for enhancing learning outcomes.

In conclusion, the study underscores the importance of adopting a multidimensional approach to IELTS instruction. By combining linguistic, cognitive, and strategic elements, educators can better prepare learners to succeed in both the exam and their broader academic and professional endeavors.

**IELTS-Ի ԴԱՍԱՎԱՆԴՄԱՆ ՄԵԹՈԴԱԿԱՅԻ ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ԵՐԿՐՈՐԴ
ԼԵԶՈՒ ՍՈՎՈՐՈՂՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ**

Կարապետյան Սվետլանա

մանկավարժական գիտությունների թեկնածու,

Հյուսիսային համալսարան,

Հայաստանի Հանրապետություն

sveta.karapetyan@yahoo.com

<https://orcid.org/0009-0004-2249-6948>

Ամփոփագիր

Սույն հետազոտությունը նվիրված է անգլերենը որպես երկրորդ լեզու սովորողներին IELTS (International English Language Testing System) քննության նախապատրաստման ու դասավանդման մեթոդիկայի առանձնահատկությունների ուսումնասիրմանը: Հետազոտության նպատակն է բացահայտել մանկավարժական այնպիսի արդյունավետ մոտեցումներ, որոնք լրացնում են հաղորդակցական իրազեկության ու ստանդարտացված թեստերի կատարողականի միջև առկա բացը: Հետազոտությունն իրականացվել է միջազգային լեզվի կենտրոնում խառը մեթոդների կիրառմամբ: Հետազոտությանը մասնակցել է 52 սովորող 10-շաբաթյա նախապատրաստական ծրագրի շրջանակում: Ուսումնական միջամտությունը համադրել է հաղորդակցական լեզվի ուսուցումը՝ սահունության զարգացման նպատակով, առաջադրանքների վրա հիմնված ուսումնառությունը՝ առաջադրանքներին իրական ծանոթացման համար, նաև գնահատմանն ուղղված հստակ ռազմավարությունների կիրառումը՝ իմացական գործընթացների պահանջները հաշվի առնելու համար:

IELTS ձևաչափի ստանդարտացված նախնական ու ամփոփիչ թեստերի քանակական վերլուծությունը ցույց է տվել վիճակագրորեն հավաստի բարելավում լեզվական բոլոր չորս հմտությունների գծով ($t(51) = 4.76, p < .001, d = 0.92$), հատկապես գրավոր ու բանավոր խոսքի կատարողականի զգալի աճով: Զուգահեռաբար դասարանային որակական դիտարկումներն ու համակարգված վերլուծությունները փաստել են սովորողի ինքնուրույնության աճի, ռազմավարական իրազեկության բարելավման ու քննական սահմանափակումների պայմաններում ժամանակի կառավարման հմտությունների զարգացման մասին: Արդյունքները հիմնավորում են, որ IELTS-ի արդյունավետ դասավանդումը պետք է դուրս գա ավանդական լեզվի ուսուցման սահմաններից՝ լեզվական, իմացական ու ռազմավարական հարթությունները համակարգված կերպով ինտեգրելով միասնական մանկավարժական մոդելում: Հետազոտությունն առաջարկում է տեսականորեն հիմնավորված ու փորձառականորեն վավերացված մոդել՝ ուսումնական ծրագրերի նախագծման, ուսուցիչների վերապատրաստման ու բարձր պատասխանատվություն պահանջող համատեքստերում գնահատման գրագիտության բարձրացման համար՝ ի վերջո նպաստելով սովորողների կայուն ձեռքբերումներին:

***Հիմնաբառեր**՝ IELTS, ESL սովորողներ, մանկավարժություն, հաղորդակցական լեզվի ուսուցում, առաջադրանքների վրա հիմնված ուսումնառություն, գնահատում, մեթոդաբանություն:*

References

Bachman, L. F. (1990). *Fundamental considerations in language testing*. Oxford University Press.
Black, P., & Wiliam, D. (2009). Developing the theory of formative assessment. *Educational*

Assessment, Evaluation and Accountability, 21(1), 5–31. <https://doi.org/10.1007/s11092-008-9068-5>

- Brown, H. D. (2007). *Principles of language learning and teaching* (5th ed.). Pearson Longman.
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). SAGE Publications.
- Ellis, R. (2003). *Task-based language learning and teaching*. Oxford University Press.
- Fulcher, G. (2010). *Practical language testing*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780340957639>
- Harmer, J. (2007). *How to teach English*. Pearson Longman.
- Hughes, A. (2003). *Testing for language teachers* (2nd ed.). Cambridge University Press.
- Hyland, K. (2003). *Second language writing*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511667251>
- Krashen, S. D. (1982). *Principles and practice in second language acquisition*. Pergamon.
- Larsen-Freeman, D. (2000). *Techniques and principles in language teaching* (2nd ed.). Oxford University Press.
- Long, M. H. (1996). The role of the linguistic environment in second language acquisition. In W. Ritchie & T. Bhatia (Eds.), *Handbook of second language acquisition* (pp. 413–468). Academic Press.
- Nation, I. S. P. (2001). *Learning vocabulary in another language*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139524759>
- Nunan, D. (2004). *Task-based language teaching*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511667336>
- Oxford, R. L. (2011). *Teaching and researching language learning strategies*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315838811>
- Richards, J. C. (2006). *Communicative language teaching today*. Cambridge University Press.
- Skehan, P. (1998). *A cognitive approach to language learning*. Oxford University Press.
- Swain, M. (2005). The output hypothesis: Theory and research. In E. Hinkel (Ed.), *Handbook of research in second language teaching and learning* (pp. 471–483). Lawrence Erlbaum.
- Weir, C. J. (2005). *Language testing and validation: An evidence-based approach*. Palgrave Macmillan.
- William, D. (2011). *Embedded formative assessment*. Solution Tree Press.

Received: 28.03.2026

Получено: 28.03.2026

Reviewed: 09.05.2026

Рассмотрено: 09.05.2026

Accepted: 15.05.2026

Принято: 15.05.2026



© The Author(s) 2026

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License

INTEGRATING THE METACOGNITIVE FUNNEL AND STRATEGIC ANNOTATION TO ENHANCE ACADEMIC READING IN HIGHER EDUCATION

Marabyan Luiza

*Ph.D. in Philology, Associate Professor,
Department of Applied Linguistics, European University of Armenia,
Republic of Armenia
marabyanliza@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0008-3761-8521>*

Petrosyan Alina

*Lecturer, Head of the Career Development and Mobility,
Department of International Languages, European University of Armenia
Republic of Armenia
alinapetrosian7@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0007-8503-3002>*

Abstract

Reading comprehension in higher education is still largely viewed through a limited lens emphasizing merely decoding and recall of content, while often overlooking the role of the metacognitive and reflective processes necessary for deep understanding. This study presents and examines an integrated approach, the metacognitive funnel and strategic annotation, aimed at developing more active and critical reading practices among undergraduates. Guided by socio-constructivist and metacognitive theory, the study investigates how a structured recursive sequence of predicting, monitoring, clarifying and reflecting combined with annotation strategies alters or enhances students' comprehension and cognitive engagement with academic texts. A qualitative case study was carried out with bachelor's students at the European University of Armenia employing think-aloud protocols along with guided reading sessions and reflective interviews. The findings demonstrate how the metacognitive funnel allowed students to engage with texts purposefully, recognize conceptual deficiency and perform a far deeper analysis of those texts. Annotations were not conceived as mere supports but proved to be meaning-making processes alongside metacognitive awareness. Moreover, the study focuses on strategic reading obstacles and suggests the teaching approaches for embedding metacognition in the university curriculum. The research offers both a theoretical and practical approach by highlighting a transferable model for enhancing learner autonomy, academic literacy and reflective practice. Such an approach calls for a shift in paradigm from comprehension-as-recall to comprehension-as-construction in order to emphasize the fact that readers should be trained not just to comprehend texts, but to interrogate them actively.

Keywords: *reading comprehension; metacognition; annotation strategy; higher education; cognitive engagement; academic literacy; metacognitive funnel.*

Introduction

Reading comprehension is often conceptualized as a competency developed in primary education and then assumed to be relatively stable or transferable from one discipline to another. However, this has been challenged by investigations that have shown even university students frequently face difficulties when it comes to understanding, interpreting and critically engaging with academic texts (Afflerbach et al., 2008; Alexander et al., 2012).

Within the scope of higher education, where reading serves as the basis of learning and intellectual progress, the restriction of reading to decoding or simple information extraction is insufficient. At the tertiary level, reading goes beyond fluency, it requires sustained metacognitive involvement and an advanced form of cognitive engagement alongside the management of intricate and at times unclear material (Pressley & Afflerbach, 2012; Flavell, 1979; McNamara, 2007).

The gap between reading fluency and the ability to engage critically with texts raises pedagogical concern. Multiple studies demonstrate that students maintain a passive reading approach, which prevents them from identifying authorial purpose and detecting basic assumptions and making text connections between different works (Snow & Uccelli, 2009; Nokes et al., 2007). While Bottom-up models of reading emphasize word and sentence-level decoding (Gough & Tunmer, 1986), contemporary cognitive and education theorists tend to suggest an interactive top-down model in which meaning is construed through prior knowledge, inference from context, and reflective reasoning (Goodman, 1967; Vygotsky, 1978; Paris & Winograd, 1990).

The objective of the study is to reconceptualize reading comprehension as an evolving, metacognitive process, rather than a stagnant skill. It examines the effectiveness of two approaches, *a metacognitive funnel and an annotation strategy*, as they can complement each other to improve reading comprehension among undergraduate students.

The metacognitive funnel is a structured mental model that helps learners through stages of *prediction, monitoring, clarification, evaluation and reflection* while reading. This model was derived from metacognitive theory (Flavell, 1979; Schraw & Dennison, 1994) and aims to scaffold learners practicing their thinking and decision-making processes on difficult texts. Annotation has long been known to promote engagement and memory (Wolfe & Neuwirth, 2001), but its function in triggering metacognitive processes has not been thoroughly investigated. It serves as a link between visible cognitive and internal comprehension by externalizing thought processes through visual markers, questions and comments (Marshall, 1997; Rouet & Britt, 2011). Despite growing interest in metacognitive instruction and annotation tools in digital environment, few empirical studies have systematically combined these two strategies in face-to-face or blended academic contexts (Aghaie & Zhang, 2012; Mokhtari & Reichard, 2018; Kolić-Vehovec, & Bajanski, 2006). Additionally, there is a research gap in higher education because the majority of studies are conducted in primary or secondary education settings. This study fills these gaps by providing an applied framework that combines annotation and metacognitive scaffolding as mutually supporting techniques to improve deep comprehension. It is guided by the following research questions:

1. What impact does the application of the metacognitive funnel bring about in a university student's comprehension and engagement with academic texts?
2. How do annotation processes assist and enhance the metacognitive processes activated by the act of reading?
3. What are the challenges and benefits involved with the employment of these strategies as seen from the learners' point of view?

Literature Review

Traditionally, reading comprehension has been one of the core skills, and it is developed mostly throughout the initial school years, which has been traditionally viewed as the capability to decode the text and remember the facts (Afflerbach et al., 2008; Alexander et al.,

2012). Nevertheless, this traditional perspective simplifies the issue of reading as a cognitive and metacognitive process particularly in higher education whereby texts are more multifaceted and need more involvement than mere fluency or decoding. Within the current understanding of research in education, however, the need to comprehend in tertiary contexts has indicated the importance of active, systematic, and reflective reading, reading as an active engagement between the text and the reader instead of passive information retrieval (Pressley & Afflerbach, 2012; McNamara, 2007).

Theoretical Foundations: Metacognition and Constructivism

Metacognition is a term that implies thinking about thinking and it involves being aware of and controlling one's cognitive processes in the process of learning (Flavell, 1979). It is self-monitored as well as controlled and reflected which are essential in higher-order comprehension (Schraw & Dennison, 1994). The initial theory of metacognition developed by Flavell has differentiated between metacognitive knowledge and metacognitive regulation that make a significant contribution to academic success. In reading, this flows into the skills of the readers to anticipate content, keep track of the knowledge, clear up the misunderstanding, assess the meaning, and cogitate over their comprehension achievements (Schraw, 1998). The metacognitive funnel strategy of this study is based on these assumptions and it seeks to support the stages that readers go through in their minds. It correlates with the socio-constructivist approach to learning proposed by Vygotsky (1978) in which knowledge construction is negotiated socially. With socio-constructivism, the importance of reflection and social interaction in the learning process becomes clear, which offers a theoretical basis when applying the strategies that promote students in the externalization and socialization of their thinking process. This cyclic process of knowledge building and self-regulation is reflected in the recursive nature of the funnel which predicts, monitors, clarifies, evaluates, and reflects (Paris & Winograd, 1990).

Reading Models: From Bottom-Up to Interactive Frameworks

Traditionally, the concept of reading was perceived in terms of bottom-up approaches where the emphasis was made towards word and sentence decoding as the route to comprehension (Gough & Tunmer, 1986). Nevertheless, the models have been criticized as having little explanatory capacity as far as understanding challenges by readers with complex academic texts is concerned. Newer cognitive and pedagogical ideas suggest a model of interaction in a top-down manner, in which understanding is a result of the interaction of prior knowledge, inferencing, and contextual reasoning (Goodman, 1967; Rumelhart, 1977). This interactive methodology focuses on the active participation of the readers in the meaning-making process and underlines the orientation of the study towards the means of metacognitive strategies and annotations being the mediating factors in the process of cognitive engagement with the texts. This view is supported by studies conducted by Snow and Uccelli (2009) and Nokes et al. (2007), who assert that passive reading habits, which include lack of questioning, minimal connection making and surface-level recall, are practiced by a large number of students. This gap indicates a requirement of pedagogical interventions that facilitate a greater level of cognitive/metacognitive engagement in academic reading activities.

Role of Annotations in Reading Comprehension

The idea of using annotation as one of the reading strategies has been known to encourage engagement, memory retention and critical interaction with texts (Wolfe &

Neuwirth, 2001). Annotating entails writing notes, highlights, questions, and symbols on texts to make the processes of thought visible and keep the attention active (Marshall, 1997). Though it is a common practice, the connection between annotation and metacognitive processes has not been studied much, particularly in the context of higher education. The annotations are used as a transition point between observable thinking and inner understanding. They promote metacognitive awareness, as they encourage the readers to stop and think, and explain what they have understood or cannot understand, and this is also in line with the findings of Rouet and Britt (2011) which state that annotation is a form of externalizing metacognition. This externalization helps in the process of monitoring and regulation in the process of reading which are important elements in effective metacognition. Besides, digital annotation tools are currently increasing in popularity, yet there is little empirical study of annotation with metacognitive theory in face-to-face or blended university settings (Aghaie & Zhang, 2012; Mokhtari et al., 2018; Kolić-Vehovec & Bajanski, 2006). This gap highlights the significance of the present studies such as the one that examines the interaction of these strategies to facilitate understanding in real academic contexts.

Metacognitive Strategy Instruction in Higher Education

Despite the large body of research on metacognitive strategy instruction in the primary and secondary education settings, limited research has been conducted on the instruction of university students. Academic reading in higher education is faced with such challenges as dealing with discipline-specific lexicon, complicated argumentation, and text criticism: these factors require strategies that would foster self-regulated education (Zimmerman, 2002). The application of teaching strategies that incorporate metacognition in teaching academic literacy has shown potential to increase the levels of learner autonomy and development of critical thinking skills (Schraw, 1998; Pintrich, 2002). Structured metacognitive scaffolds like the funnel model provide a viable approach with which students can be enabled to achieve self-awareness and be in control of their reading processes. Such a strategy is advantageous because studies show that explicit metacognitive training can enhance understanding, motivation, and cognitive load (Baker & Brown, 1980; Garner, 1987). Nevertheless, research also highlights the significance of integrating metacognitive activities with contextual reading activities and social communication to be at their fullest effectiveness (Palincsar & Brown, 1984).

Challenges in Academic Reading and Strategy Adoption

Studies have established various challenges encountered by students in integrating metacognitive and annotation skills. They involve the deficiency of previous knowledge, low motivation, inadequate training, and inability to transfer discipline skills (Afflerbach et al., 2008). Also, annotation can be considered as machismo or a shallow exercise among students, which restricts its ability to achieve profound understanding (Wolfe & Neuwirth, 2001). It is, therefore, essential that teaching interventions should be crafted to not only impart the mechanics of these strategies, but also develop a conceptual appreciation of the role of these strategies in comprehension. Formative feedback, peer discussions and reflective activities are essential parts in this development (Zimmerman & Schunk, 2011).

Methods

Research Design

The study employed a qualitative case study approach that is applicable for examining complex cognitive and teaching dynamics in real-world settings (Merriam, 2009; Yin, 2014).

It aimed to examine how undergraduate students utilized the metacognitive funnel and annotation strategies in the context of academic reading tasks. The case study approach provided nuanced, contextualized insights into students' evolving comprehension strategies, self-regulation practices and reflective processes.

Participants

Participants were 26 undergraduate students (aged 19-22) attending a B2 level academic course of English at the European University of Armenia. The course was included in the mandatory language curriculum in the faculty of Linguistics and Communication, and the participants had already completed at least one course in academic writing and reading.

Instructional Intervention

The research was conducted within a period of one semester (16 weeks). Training was incorporated into the current curriculum and focused on academic reading, critical thinking and text analysis.

Students were introduced to two complementary strategies:

1. Metacognitive Funnel: As illustrated in Figure 1, a five-stage cognitive scaffold is designed to support reading through a sequence of prompts: **predict** (pre-reading hypotheses), **monitor** (ongoing self-questioning), **clarify** (resolving confusion), **evaluate** (assessing text credibility or coherence), **reflect** (post-reading synthesis). Each session began with metacognitive modeling by the instructor and moved to guided student application.

2. Annotation Strategy: Students were instructed to annotate texts using color-coded symbols and margin notes. They highlighted main ideas, asked questions, connected ideas, and marked unfamiliar vocabulary. Digital and paper-based annotation were both permitted.

Students received formative feedback on their annotations and completed reading logs after each task. They also engaged in small-group discussion and peer review to externalize and verbalize their thought processes.



Figure 1
The Model of a Metacognitive Funnel

Data Collection

Data collection occurred through the following instruments:

- **Annotated Texts:** Samples of student-annotated academic readings were collected at weeks 4, 8, 12 and 16.
- **Think-Aloud Protocols:** A sub-group of 8 students participated in audio-recorded think-aloud sessions at the beginning and end of the intervention.
- **Post-Reading Reflections:** Weekly written reflections captured changes in strategy use and affective responses to reading.
- **Semi-Structured Interviews:** Conducted with 10 students at the end of the semester to explore perceptions of the strategies.

Triangulation of these multiple data sources enabled validation of findings and deeper insight into individual differences in strategy uptake.

Data Analysis

Data were analyzed thematically using Braun and Clarke's (2006) six-step approach. First, annotated texts and reflections were coded inductively to identify recurring patterns in metacognitive behavior. Think-aloud transcripts were segmented and analyzed for evidence of the five funnel stages. Interview transcripts were subjected to deductive coding based on the research questions. Data were then cross-analyzed to identify convergence and divergence across sources.

Ethical Considerations

This study was approved by the Research Ethics Committee of the European University of Armenia (Protocol N 12, 2025). All participants provided written informed consent prior to participation. They were fully informed about the purpose, procedures, potential risks and benefits of the study and were assured that their participation was voluntary and that they could withdraw at any time without penalty. All data were anonymized to ensure participant confidentiality in accordance with ethical research standards.

Results

The findings are presented in relation to the three research questions and reveal clear qualitative patterns in students' metacognitive development, annotation practices, and perceived reading competence following the instructional intervention. Evidence from annotated texts, think-aloud protocols, reflective journals, interviews, and supporting quantitative indicators demonstrates a consistent shift from passive to strategic reading behavior.

Influence of the Metacognitive Funnel on Comprehension and Engagement

Implementation of the metacognitive funnel substantially improved students' ability to approach academic texts with a defined cognitive purpose. Early think-aloud recordings (Weeks 1–2) showed that most participants read linearly without previewing or setting expectations, with verbalizations that were largely descriptive and reactive. By contrast, later recordings (Weeks 9–16) revealed marked strategic behavior, with students increasingly initiating reading with predictive statements and ongoing monitoring comments. Typical utterances included:

"I predict this section will focus on..."

"I'm monitoring my understanding because this argument seems inconsistent."

These patterns indicate growing metacognitive regulation during reading. Reflective journals further confirmed increased awareness of comprehension breakdowns and self-repair strategies. One participant noted:

“Before, I just kept reading even if I didn’t understand. Now I stop and try to connect it to what I already know or reread the difficult part.” (Participant 5, Week 8 reflection)

As shown in Table 1, analysis of metacognitive stage frequency supports this qualitative shift. Prediction (36%) and monitoring (24%) were the most frequently observed behaviors, suggesting that students internalized the early and mid-stage components of the funnel most readily. Clarification (16%), connection (14%), and reflection (10%) appeared less frequently, indicating that higher-order post-reading processes were still developing. Overall, the data demonstrate that the metacognitive funnel functioned as an effective scaffold for transforming students’ reading from largely passive processing to purposeful, self-regulated engagement.

Table 1
Frequency and Percentage of Metacognitive Funnel Stages Used by Students

Metacognitive Stage	Frequency (n)	Percentage (%)
Prediction	18	36
Monitoring	12	24
Clarification	8	16
Connection	7	14
Reflection	5	10
Total	50	100

Annotation as a Metacognitive Support Tool

Annotation practices evolved substantially over the course of the intervention, both in frequency and in cognitive depth.

Early Phase

Initial annotations were predominantly lexical and surface-level, consisting mainly of:

- Highlighting unfamiliar vocabulary
- Underlining isolated sentences
- Brief synonym notes

These behaviors reflected limited strategic engagement.

Developmental Phase

By mid-semester (Week 8), annotations became increasingly analytical. Students began marking:

- Rhetorical moves
- Author stance
- Logical connectors
- Implicit assumptions

Representative margin comments included:

“This argument lacks evidence, only opinion.”

“Connects to what we read about in Foucault’s theory of power.”

“Biased source? Check author credentials.”

This progression indicates movement from text-level processing to discourse-level and critical engagement, a key marker of academic literacy development. Student interviews confirmed the metacognitive function of annotation. As one participant explained:

“When I write a note, I’m not just remembering, I’m explaining it to myself.”
(Participant 9, Interview)

As shown in Table 2, the quantitative distribution of annotation types further supports this pattern. Questions (25.5%) and summaries (24.2%) constituted the largest categories, demonstrating active meaning construction rather than passive marking. Personal connections (19.3%) and clarifications (17.4%) also appeared frequently, while vocabulary notes (13.6%) became proportionally less dominant over time. Classroom observations indicated that annotation also facilitated peer discussion, as students regularly referenced specific marked passages to justify interpretations or request clarification.

Table 2
Frequency and Type of Student Annotations During Reading

Annotation Type	Frequency	% of Total Annotations
Questions	41	25.5
Clarifications	28	17.4
Summaries	39	24.2
Personal Connections	31	19.3
Vocabulary Notes	22	13.6
Total	161	100.0

Perceived Challenges and Benefits

Reported Challenges

Despite the overall positive trajectory, students reported several initial difficulties when adopting the combined strategies. The most common challenges were:

- Perceived cognitive overload during early weeks
- Time demands of dual processing (reading + annotating)
- Uncertainty about what to annotate

One student reflected:

“At first it felt like too much, so many steps. But later, it became automatic.”
(Participant 2, Interview)

A small subset of students initially engaged in mechanical over-highlighting, marking large text portions without commentary. However, instructor modeling and peer comparison gradually improved annotation selectivity and purposefulness.

Reported Benefits

By the end of the semester, the majority of participants reported:

- Improved comprehension of academic texts

- Increased confidence in handling long readings
- Stronger sense of control over reading processes
- Greater awareness of author argumentation

As one participant summarized:

“Now I don’t feel lost in long texts. I know how to find the structure and what to look for.” (Participant 7, Interview)

As shown in **Table 3**, most students agreed or strongly agreed that the funnel helped them predict content, monitor understanding, clarify difficult words, relate texts to personal experiences, and reflect on readings after class. These responses suggest that structured metacognitive strategies can enhance active engagement and comprehension in academic reading.

Table 3

Student Feedback on the Metacognitive Funnel Strategy (n = 25)

Item	Strongly Agree	Agree	Neutral	Disagree	Strongly Disagree
The funnel helped me predict better	12	10	3	0	0
I monitored my understanding while reading	9	11	5	0	0
Clarifying difficult words helped comprehension	14	7	4	0	0
I related texts to personal experience	10	8	6	1	0
I reflected on what I read after class	11	10	3	1	0

Supporting Quantitative Indicators

Although the study was primarily qualitative, supplementary performance data provide convergent evidence of improvement. Comparison of pre- and post-test scores, as shown in Table 4, indicates that the experimental group demonstrated a mean gain of 12.7 points (19.93%), whereas the control group improved by only 1.9 points (2.96%). While these results should be interpreted cautiously given the case study design, they are consistent with the observed qualitative trends of enhanced strategic reading.

Table 4

Pre- and Post-Test Scores in Control and Experimental Groups

Student Group	Mean Score	Pre-Test Score	Mean Post-Test Score	Mean Gain	% Improvement
Control Group (n = 25)	64.2		66.1	1.9	2.96%
Experimental Group (n = 25)	63.7		76.4	12.7	19.93%

Discussion

One of the most salient outcomes of the intervention was the observable shift from passive reading toward purposeful metacognitive regulation. Early think-aloud data indicated

that students initially approached texts in a largely linear and reactive manner, which aligns with prior research documenting surface-level reading habits among university students (Snow & Uccelli, 2009; Nokes & Dole, 2007). Following explicit instruction, however, students increasingly demonstrated predictive framing, ongoing monitoring, and strategic self-correction.

This progression strongly supports Flavell's (1979) conceptualization of metacognition as both awareness and regulation of cognition. The metacognitive funnel appears to have operationalized these abstract processes into actionable steps that students could internalize. In particular, the high frequency of prediction and monitoring behaviors suggests that structured prompting can make expert reading strategies visible and learnable.

These findings also resonate with Pressley and Afflerbach's (2012) work showing that skilled readers engage in continuous hypothesis testing and comprehension monitoring. The present study extends this line of research by demonstrating that such behaviors can be systematically cultivated within a university classroom through relatively short-term, scaffolded intervention.

Annotation as Externalized Metacognition

A second major contribution of the study lies in clarifying the role of annotation as a metacognitive support mechanism rather than merely a study habit. The documented progression from lexical highlighting to analytical commentary indicates that annotation functioned as a form of externalized thinking, consistent with Rouet and Britt's (2011) characterization of annotation as visible metacognition. Importantly, the findings reinforce earlier concerns (Wolfe & Neuwirth, 2001) that unguided annotation often remains superficial. In the early phase of the intervention, students' marking behavior was largely mechanical. However, once annotation was embedded within the metacognitive funnel and supported through modeling and feedback, students began to:

- question author claims
- identify rhetorical structure
- detect bias
- build intertextual connections

This suggests that the effectiveness of annotation **is instruction-dependent**, a point that has been insufficiently emphasized in prior higher education research. The study therefore contributes to the literature by empirically demonstrating the synergistic relationship between structured metacognitive scaffolding and strategic annotation.

Synergistic Effects of the Integrated Approach

The combined use of the metacognitive funnel and annotation appears to have produced effects that neither strategy alone typically achieves. While previous studies have examined metacognitive instruction (e.g., Baker & Brown, 1980; Pintrich, 2002) and annotation practices separately, few have investigated their integration in authentic university contexts.

The current findings suggest a complementary mechanism:

- the funnel provided procedural guidance (the “how” of reading)
- annotation provided cognitive externalization (the “visible trace” of thinking)

Together, they created a recursive feedback loop that supported sustained engagement. This may explain the notable improvement observed in comprehension scores and students' reported sense of control over reading.

From a socio-constructivist perspective (Vygotsky, 1978), the intervention functioned as a form of scaffolded mediation that gradually shifted regulatory responsibility from instructor to learner. The reduction in reported cognitive overload over time further supports the interpretation that students were internalizing the strategic routines.

Limitations of the Study

Several limitations should be acknowledged. First, the study was conducted with a relatively small sample from a single institutional context, which limits statistical generalizability. Second, the intervention spanned one semester; longer longitudinal research would be necessary to determine the durability and transferability of the observed gains. Third, although supplementary quantitative indicators were included, the primary design was qualitative, and causal claims should therefore be interpreted cautiously. Additionally, instructor involvement in modeling and feedback may have influenced student engagement, raising the possibility of implementation effects that future studies should examine across multiple instructors.

Conclusion

This paper examined how the combination of the metacognitive funnel and systematic annotation affects academic reading comprehension and engagement of undergraduate students. The results indicate that explicit and scaffolded instruction in metacognitive instruction can significantly change students' reading habits who tend to engage in reading in a rather passive way to reading in a strategic, self-controlled and critically active way. The students who were subjected to the semester-long intervention showed considerable qualitative growth in their ability to predict, monitor and critically evaluate textual meaning. Annotation became more analytical and interpretative with more substantive commentary, which implied more cognitive engagement, as opposed to superficial highlighting. The combination of these changes indicates that the integrated instructional model was effective in enhancing the emergence of metacognitive awareness and active meaning construction.

Notably, the metacognitive funnel offered students a clear procedural structure of treating complicated academic readings, and annotation served as an observable process of externalizing and organizing the comprehension. These strategies seem to be complementary to each other, which gradually lessens the cognitive load at the same time as increasing the control of the learner. The performance data also show that these strategic developments were coupled with the quantifiable changes in the results of reading comprehension.

Theoretically, this study upholds constructivist and metacognitive theories of reading by showing that the higher-order comprehension skills may be taught explicitly and systematically at the tertiary level of education. Pedagogically, the results indicate the need for instructors of higher education to shift past implicit assumptions of student reading proficiency and explicitly teach strategies as a part of academic literacy programs.

The study is, however, constrained by its small-scale design, as it is carried out in one institution and has a small number of participants and it had a rather small duration of implementation period. Future studies should examine the long-term sustainability of these results, cross-disciplinary applications and further support of the model by larger-scale quasi-experimental or experimental studies.

**ՄԵՏԱՃԱՆԱԶՈՂԱԿԱՆ ԶԱԳԱՐԻ ԵՎ ՌԱԶՄԱՎԱՐԱԿԱՆ ԾԱՆՈԹԱԳՐՄԱՆ
ՀԱՄԱԿՑՈՒՄԸ՝ ԲԱՐՁՐԱԳՈՒՅՆ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳՈՒՄ ԱԿԱԴԵՄԻԱԿԱՆ
ԸՆԹԵՐՑԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ ԲԱՐԵԼԱՎԵԼՈՒ ՆՊԱՏԱԿՈՎ**

Մարաբյան Լուիզա

*բանասիրական գիտությունների թեկնածու, դոցենտ,
Կիրառական լեզվաբանության ամբիոն, Հայաստանի եվրոպական համալսարան,
Հայաստանի Հանրապետություն
marabyanliza@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0008-3761-8521>*

Պետրոսյան Ալինա

*դասախոս, Կարիերայի զարգացման և շարժունության բաժնի պետ,
Միջազգային լեզուների ամբիոն, Հայաստանի եվրոպական համալսարան,
Հայաստանի Հանրապետություն
alinapetrossian7@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0007-8503-3002>*

Ամփոփագիր

Բարձրագույն կրթության համակարգում ընթերցանության ընկալումը դեռևս մեծ մասամբ դիտարկվում է սահմանափակ տեսանկյունից՝ շեշտը դնելով զուտ բովանդակության վերծանման ու վերարտադրման վրա, միաժամանակ հաճախ անտեսելով խորքային ըմբռնման համար անհրաժեշտ մետաճանաչողական ու անդրադարձային գործընթացների դերը: Սույն հետազոտությունը ներկայացնում և քննում է միասնական մոտեցում՝ մետաճանաչողական ձագարի ու ռազմավարական ծանոթագրման համակցումը, որն ուղղված է բակալավրիատի ուսանողների շրջանում ընթերցանության առավել ակտիվ ու քննադատական գործելակերպի զարգացմանը: Առաջնորդվելով սոցիալ-կոնստրուկտիվիստական ու մետաճանաչողական տեսություններով՝ հետազոտությունը պարզում է, թե ինչպես է կանխատեսման, մշտադիտարկման, հստակեցման ու անդրադարձի կառուցվածքային կրկնվող հաջորդականությունը՝ ծանոթագրման ռազմավարությունների հետ համակցված, փոխում կամ բարելավում ուսանողների կողմից ակադեմիական տեքստերի ընկալումն ու ճանաչողական ներգրավվածությունը: Հայաստանի եվրոպական համալսարանի բակալավրիատի ուսանողների մասնակցությամբ իրականացվել է որակական դեպքի ուսումնասիրություն՝ կիրառելով բարձրաձայն մտածելու մեթոդը, ուղղորդված ընթերցանության պարապմունքներ ու անդրադարձային հարցազրույցներ: Արդյունքները ցույց են տալիս, թե ինչպես մետաճանաչողական ձագարը հնարավորություն ընձեռեց ուսանողներին նպատակաուղղված կերպով աշխատելու տեքստերի հետ, բացահայտելու հայեցակարգային թերություններն ու կատարելու այդ տեքստերի շատ ավելի խորը վերլուծություն: Ծանոթագրությունները չընկալվեցին որպես սոսկ օժանդակ միջոցներ, այլ դրսևորվեցին որպես իմաստաստեղծ գործընթացներ՝ մետաճանաչողական իրազեկմանը զուգահեռ: Ավելին, ուսումնասիրությունը կենտրոնանում է ռազմավարական ընթերցանության խոչընդոտների վրա և առաջարկում է դասավանդման մոտեցումներ՝ համալսարան-

նական ուսումնական ծրագրում մետաձանաչողությունը ներդնելու համար: Հետագոտությունն առաջարկում է ն՝ տեսական, ն՝ գործնական մոտեցում՝ ընդգծելով սովորողի ինքնուրույնության, ակադեմիական գրագիտության և անդրադարձային գործելակերպի բարելավման փոխանցելի մոդելը: Նման մոտեցումը պահանջում է հարացույցի փոփոխություն՝ ընկալում-որպես-վերարտադրում մոդելից անցում դեպի ընկալում-որպես-կառուցում, որպեսզի շեշտվի այն հանգամանքը, որ ընթերցողները պետք է կրթվեն ոչ միայն տեքստերը պարզապես ընկալելու, այլև դրանք ակտիվորեն հարցաքննելու նպատակով:

Հիմնաբառեր՝ ընթերցածի ընկալում, մետաձանաչողություն, ծանոթագրման ռազմավարություն, բարձրագույն կրթություն, ձանաչողական ներգրավվածություն, ակադեմիական գրագիտություն, մետաձանաչողական ձագար:

References

- Afflerbach, P., Pearson, P. D., & Paris, S. G. (2008). Clarifying differences between reading skills and reading strategies. *The Reading Teacher*, 61(5), 364–373. <https://doi.org/10.1598/RT.61.5.1>
- Aghaie, R., & Zhang, L. J. (2012). Effects of explicit instruction in cognitive and metacognitive reading strategies on Iranian EFL students' reading performance and strategy transfer. *Instructional Science*, 40(6), 1063–1081. <https://doi.org/10.1007/s11251-011-9202-5>
- Alexander, P. A., Fox, E., Maggioni, L., & Loughlin, S. M. (2012). Reading into the future: Competence for the 21st century. *Educational Psychologist*, 47(4), 259–280. <https://doi.org/10.1080/00461520.2012.722511>
- Baker, L., & Brown, A. L. (1980). Metacognitive skills and reading. In P. D. Pearson (Ed.), *Handbook of reading research* (pp. 353–394). Longman.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive–developmental inquiry. *American Psychologist*, 34(10), 906–911. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.34.10.906>
- Garner, R. (1987). *Metacognition and reading comprehension*. Ablex.
- Goodman, K. S. (1967). Reading: A psycholinguistic guessing game. *Journal of the Reading Specialist*, 6(4), 126–135. <https://doi.org/10.1080/19388076709556976>
- Gough, P. B., & Tunmer, W. E. (1986). Decoding, reading, and reading disability. *RASE: Remedial & Special Education*, 7(1), 6–10. <https://doi.org/10.1177/074193258600700104>
- Kolić-Vehovec, S., & Bajanski, I. (2006). Metacognitive strategies and reading comprehension in elementary-school students. *European Journal of Psychology of Education*, 21(4), 439–451. <https://doi.org/10.1007/BF03173513>
- Marshall, C. C. (1997). Annotation: From paper books to the digital library. In *Proceedings of the Second ACM International Conference on Digital Libraries* (pp. 131–140). ACM. <https://doi.org/10.1145/263690.263806>
- McNamara, D. S. (Ed.). (2007). *Reading comprehension strategies: Theories, interventions, and technologies* (1st ed.). Psychology Press. <https://doi.org/10.4324/9780203810033>
- Merriam, S. B. (2009). *Qualitative research: A guide to design and implementation*. Jossey-Bass.
- Mokhtari, K., Dimitrov, D. M., & Reichard, C. A. (2018). Revising the Metacognitive Awareness of Reading Strategies Inventory (MARSİ) and testing for factorial invariance. *Studies in Second Language Learning and Teaching*, 8(2), 219–246. <https://doi.org/10.14746/ssl.2018.8.2.3>
- Nokes, J. D., Dole, J. A., & Hacker, D. J. (2007). Teaching high school students to use heuristics while reading historical texts. *Journal of Educational Psychology*, 99(3), 492–504. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.99.3.492>

- Palincsar, A. S., & Brown, A. L. (1984). Reciprocal teaching of comprehension-fostering and comprehension-monitoring activities. *Cognition and Instruction*, 1(2), 117–175.
- Paris, S. G., & Winograd, P. (1990). How metacognition can promote academic learning and instruction. In B. F. Jones & L. Idol (Eds.), *Dimensions of thinking and cognitive instruction* (pp. 15–51). Routledge.
- Piaget, J. (1952). *The origins of intelligence in children*. International University Press.
- Pintrich, P. R. (2002). The role of metacognitive knowledge in learning, teaching, and assessing. *Theory Into Practice*, 41(4), 219–226. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4104_3
- Pressley, M., & Afflerbach, P. (2012). *Verbal protocols of reading: The nature of constructively responsive reading*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203052938>
- Rouet, J.-F., & Britt, M. A. (2011). Relevance processes in multiple document comprehension. In M. T. McCrudden, J. P. Magliano, & G. Schraw (Eds.), *Text relevance and learning from text* (pp. 199–228). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/978-1-61735-531-820251003>
- Rumelhart, D. E. (1977). Toward an interactive model of reading. In S. Dornic (Ed.), *Attention and performance VI* (pp. 722–750). Erlbaum.
- Schraw, G. (1998). Promoting general metacognitive awareness. *Instructional Science*, 26(1), 113–125. <https://doi.org/10.1023/A:1003044231033>
- Schraw, G., & Dennison, R. S. (1994). Assessing metacognitive awareness. *Contemporary Educational Psychology*, 19(4), 460–475.
- Snow, C. E., & Uccelli, P. (2009). The challenge of academic language. In N. Torrance & D. R. Olson (Eds.), *The Cambridge handbook of literacy* (pp. 112–133). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511609664.008>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Wolfe, J. L., & Neuwirth, C. M. (2001). From the margins to the center: The future of annotation. *Journal of Business and Technical Communication*, 15(3), 333–371. <https://doi.org/10.1177/105065190101500304>
- Yin, R. K. (2014). *Case study research: Design and methods* (5th ed.). Sage.
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory Into Practice*, 41(2), 64–70. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2
- Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H. (2011). *Handbook of self-regulation of learning and performance*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203839010>

Received: 16.03.2026

Получено: 16.03.2026

Reviewed: 17.04.2026

Рассмотрено: 17.04.2026

Accepted: 09.05.2026

Принято: 09.05.2026



© The Author(s) 2026

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License

SECTION 4: MANAGEMENT OF HIGHER EDUCATION
РАЗДЕЛ 4: УПРАВЛЕНИЕ ВЫСШИМ ОБРАЗОВАНИЕМ

UDC 378.14:331.5

DOI 10.46991/educ-21st-century.v8.i1.102

**THE ISSUE OF UNIVERSITY-LABOR MARKET COOPERATION IN THE
HIGHER EDUCATION SYSTEM OF THE REPUBLIC OF ARMENIA**

Harutyunyan Nazik

*Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,
Director of the Center of Pedagogy and Education Development
Yerevan State University
Republic of Armenia
nazik.harutyunyan@ysu.am
<https://orcid.org/0000-0003-0765-2610>*

Abajyan Khachik

*Ph.D. Researcher, Chair of Pedagogy,
Yerevan State University,
Republic of Armenia
khachik.abadzhyan@ysu.am
<https://orcid.org/0009-0002-3529-5462>*

Abstract

This research investigates the structural and functional challenges of aligning higher education with labor market dynamics in the Republic of Armenia. In an era of rapid socio-economic shifts, the gap between academic outputs and the practical requirements of the modern economy has become a critical barrier to national development. The study employs a dual approach, combining a rigorous legislative review with a large-scale quantitative sociological survey conducted among 605 participants across four leading state universities: Yerevan State University, the Armenian State University of Economics, the Armenian State Pedagogical University, and the Yerevan State Medical University. The empirical findings reveal a significant systemic mismatch; although 66% of the academic community perceives a general correspondence between curricula and market needs, only a marginal 4% of respondents believe the current educational model provides sufficient professional readiness for immediate employment. Furthermore, the analysis identifies a strong stakeholder demand (71%) for institutionalizing employer participation in university governance through formal inclusion in boards of trustees and scientific councils. The research concludes that transitioning from passive cooperation to a structured co-management model is a strategic necessity for enhancing graduate employability and fostering a knowledge-based economy in Armenia. By providing an evidence-based evaluation of current cooperation formats, the study offers a roadmap for policy reforms aimed at integrating industry expertise directly into the higher education management landscape.

Keywords: *Armenia, higher education, labor market, university management, employability, human capital*

Introduction

In the contemporary knowledge-based economy, the higher education system has transcended its traditional role of merely preserving and transmitting academic knowledge. It has evolved into a central institutional pillar responsible for driving socio-economic development, facilitating social mobility, and fostering national innovation capacities

(Altbach, 2013; Marginson, 2016). This global transformation necessitates the establishment of dynamic, reciprocal integration formats between higher education institutions (HEIs) and the labor market, ensuring that educational outputs directly align with the complex, structural demands of the modern economy.

The theoretical foundation for this alignment is deeply rooted in the classic Human Capital Theory, which conceptualizes education not as a passive consumption good, but as a strategic economic investment aimed at enhancing human resource quality, cognitive adaptability, and overall workforce productivity (Becker, 1964; Schultz, 1961). However, the dynamics of the 21st-century labor market—characterized by rapid technological advancements, the automation of routine tasks, and the phenomena of occupational polarization (Acemoglu & Restrepo, 2018; Autor, 2011)—have exposed a critical challenge globally: a structural "time lag" between the content of academic curricula and the rapidly evolving requirements of the real economy.

This persistent discrepancy has given rise to the concept of "employability" within academic and policy discourse. Employability emphasizes that universities must go beyond merely conferring theoretical degrees; they must cultivate a complex, multidimensional set of practical, cognitive, and social competencies essential for graduates to successfully enter the workforce, adapt to unforeseen professional challenges, and sustain long-term career growth (Holmes, 2013; Jackson, 2014; Tomlinson, 2012; Yorke, 2006).

One of the most theoretically robust and practically effective institutional frameworks for bridging this gap between academic knowledge production and economic application is the Triple Helix model of innovation. This prominent theory argues that a robust innovative economy requires continuous, synergistic collaboration among universities, industry, and the government (Etzkowitz & Leydesdorff, 2000). Within this paradigm, modern HEIs are expected to exhibit entrepreneurial behavior (Clark, 1998) by actively and formally incorporating private sector employers into both educational delivery and strategic governance processes (Boden & Nedevea, 2010; Pitan, 2016).

The Historical and Socio-Economic Context of Armenia's educational system

To fully grasp the magnitude of the university-labor market cooperation issue in the Republic of Armenia, it is imperative to analyze the historical and socio-economic trajectory of the country's educational system. Following the collapse of the Soviet Union in 1991, Armenia inherited an educational infrastructure designed for a centrally planned command economy. In the Soviet model, university admissions, curriculum design, and post-graduation employment were strictly coordinated by the state apparatus to meet the quotas of state-owned enterprises. The transition to a free-market economy dismantled this guaranteed employment mechanism, leaving universities structurally isolated from the newly forming private sector.

Armenia's subsequent integration into the European Higher Education Area (EHEA) via the Bologna Process in 2005 marked a significant turning point. This integration introduced the three-tier degree system (Bachelor's, Master's, PhD), the European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS), and quality assurance frameworks. While these reforms successfully harmonized the structural architecture of Armenian HEIs with European standards, they often failed to penetrate the substantive layer of curriculum relevance and practical employer engagement. Consequently, a phenomenon emerged where structural compliance masked a growing divergence between the skills produced and the skills demanded.

Today, the problem of university-labor market cooperation in Armenia is both acute and urgent. Although the Armenian Government's 2021-2026 strategic program officially prioritizes the strengthening of the "education-science-labor market" nexus as a cornerstone for sustainable development (Government of the Republic of Armenia, 2021), official macroeconomic data reveals a profound structural imbalance. Notably, individuals possessing higher and postgraduate education constitute approximately 30% of the total unemployed population in the country (Armenian Statistical Committee, 2022). This alarmingly high rate of graduate unemployment indicates that the outputs generated by the educational system are not being efficiently absorbed by the real sector of the economy, leading to a significant depreciation of national human capital.

The Legislative Landscape and Institutional Autonomy

The legislative framework governing higher education in Armenia plays a dual role: it simultaneously enables and constrains institutional behavior. Historically, the sector has been regulated by the foundational "Law on Education" (1999) and the "Law on Higher and Postgraduate Professional Education" (2004). These legal instruments defined the principles of state policy, the boundaries of university autonomy, and the protection of academic freedom.

A critical administrative challenge in the Armenian context has been the legal status of HEIs. For many years, public universities operated as "State Non-Profit Organizations" (SNCOs), a status that severely limited their financial independence, entrepreneurial capacity, and flexibility in engaging with private commercial entities. Recognizing these limitations, the government initiated a process allowing major HEIs to transition from SNCOs to "Foundations." This shift was designed to broaden university autonomy and legally permit the inclusion of external stakeholders on the Boards of Trustees. However, practice has shown that the mere inclusion of external members, many of whom were traditionally government officials or political appointees rather than active industry leaders, did not automatically translate into effective market-oriented management.

Significantly, the present empirical study was conducted during a historically transitional and transformative period for the Armenian higher education system—between October and December 2025. It was precisely during this timeframe, following its adoption by the National Assembly on September 11, 2025, that the new, fundamentally transformative law "On Higher Education and Science" entered into force (Law on Higher Education and Science, 2025).

This landmark legislation aims to radically reshape the educational and scientific landscape of the country. Among its most ambitious provisions is the introduction of the "Academic City" concept, mandating the spatial and administrative consolidation of universities and research institutes to foster interdisciplinary synergy. Furthermore, the 2025 law comprehensively revises the principles of forming university governing boards. By reducing the number of board members (typically to nine) and strictly prohibiting the inclusion of individuals holding political, discretionary, or administrative state offices, the law seeks to decisively depoliticize university governance, enhance institutional autonomy, and theoretically open the door for genuine industry leadership.

The Research Gap and Objectives

Nevertheless, while the new 2025 legislative framework provides the formal, legal skeleton for reform, it merely creates a window of opportunity. The practical, substantive

mechanisms for integrating employers and labor market representatives into the operational decision-making, quality assurance, and curriculum design processes remain largely unexplored, unregulated, and untested.

The primary research gap in the existing literature and public policy practice lies in the absence of an in-depth, empirical evaluation of how the primary stakeholders within the university ecosystem—students, faculty, and administrative staff—perceive the necessity, the optimal formats, and the potential risks of institutionalizing employer participation in governance. This is particularly crucial against the backdrop of the newly launched legislative reforms, as the success of top-down legal mandates depends heavily on the readiness and acceptance of bottom-up academic communities.

This article aims to address this critical gap by empirically analyzing the issue of labor market participation in the management processes of Armenian HEIs. Based on a large-scale sociological survey conducted in the final quarter of 2025, the study pursues the following primary *objectives*:

- To quantitatively assess the extent to which current educational offerings correspond to actual labor market demands from the perspective of students and faculty.
- To measure the level of stakeholder support for formally integrating employers into university governance structures (Boards of Trustees, Scientific Councils).
- To identify the perceived benefits and, crucially, the perceived risks (such as conflicts of interest or loss of academic autonomy) associated with the marketization of university management.

Methodology

Research Design and Approach

To empirically investigate the complex structural dynamics between higher education outputs and labor market requirements in Armenia, this study employed a quantitative, cross-sectional survey design. This methodological approach was strategically selected to systematically capture, quantify, and analyze the attitudes, subjective perceptions, and practical experiences of a large cohort of university stakeholders at a specific, transformative point in time (the final quarter of 2025). By utilizing a quantitative framework, the research aimed to transition the academic and public discourse from theoretical assumptions and anecdotal evidence regarding the "skills gap" to rigorous, evidence-based metrics, thereby providing a highly reliable foundation for subsequent policy recommendations and institutional reforms.

Target Population and Sampling Procedure

The target population for this study encompassed the active stakeholders integrated within the Armenian public higher education ecosystem. Given the diversity of academic disciplines and institutional cultures, ensuring a comprehensive and highly representative sample was paramount. To achieve this, a stratified purposive sampling technique was utilized. The sampling frame was deliberately constructed to include four distinct types of public universities, ensuring that the findings reflect the realities across various sectors of the economy rather than the idiosyncrasies of a single institution.

In total, the survey successfully engaged a robust sample of 605 participants. The institutional distribution was carefully managed to reflect both the size and the strategic importance of the participating HEIs:

- Yerevan State University (YSU): Comprising the absolute majority of the sample with 415 participants (68.6%). As the oldest and largest comprehensive academic institution in the country, YSU provides fundamental sciences, humanities, and social sciences perspectives. The high representation of YSU ensures that the data captures the core of the traditional academic establishment in Armenia.
- Armenian State University of Economics (ASUE): Represented by 66 participants (10.9%). The inclusion of ASUE is methodologically critical, as it provides insights from stakeholders whose disciplines (finance, management, accounting) are most directly and immediately tied to the corporate sector and fluctuating market conditions.
- Armenian State Pedagogical University (ASPU): Including 63 participants (10.4%). ASPU represents a unique demographic: those who will become the future educators and curriculum developers for the nation's primary and secondary school systems. Their perception of market relevance has a cascading effect on the entire educational pipeline.
- Yerevan State Medical University (YSMU): Comprising 61 participants (10.1%). YSMU represents a highly specialized, strictly regulated professional field where practical, clinical application is a matter of public health. Comparing the perspectives of medical students against general humanities students provides valuable insights into how different disciplines handle practical training.

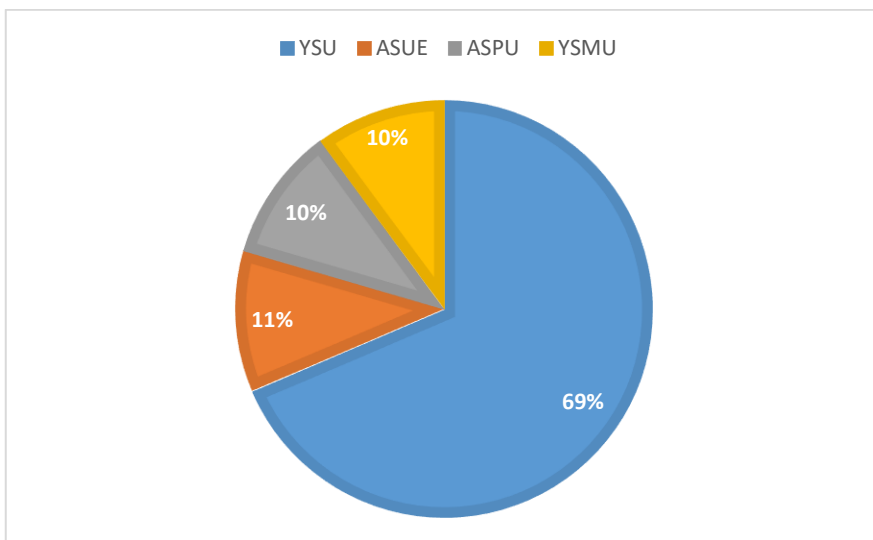


Figure 1
Distribution of Survey Participants by Higher Education Institution

Demographic and Professional Profiling

Beyond institutional affiliation, the sample was subjected to detailed demographic and professional segmentation. The gender breakdown indicated a predominantly female participation rate (77% female, 23% male), which broadly aligns with the overall demographic trends in Armenian higher education enrollment, particularly in humanities, pedagogy, and medical fields.

Crucially for addressing the specific objectives of this study regarding university governance, the sample was segmented by participants' level of involvement in university administrative processes. While the vast majority (85.8%) were standard students, researchers, or junior faculty without administrative authority, a highly significant 14.2% held formal, decision-making positions within university management bodies (e.g., student councils, Faculty Councils, Scientific Councils, or Boards of Trustees). This allowed for cross-tabulation to determine if administrative insiders view the problem differently than the general student body.

Furthermore, regarding professional engagement, 61% of the respondents were exclusively dedicated to their academic studies. However, 39% were simultaneously integrated into the workforce. This subset of working students provided the most critical data, as they represent the active intersection between current university curricula and daily labor market realities.

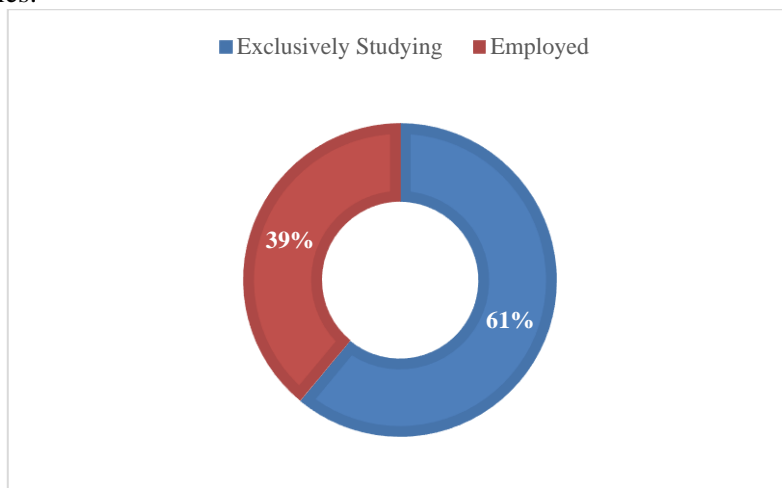


Figure 2
Employment Status Among Respondents

Data Collection Instrument and Ethical Considerations

The primary data collection instrument was a highly structured, self-administered questionnaire developed specifically for this research. To ensure high construct validity and reliability, the instrument underwent a preliminary expert review process. The questionnaire comprised three distinct analytical sections:

- **Demographic and Academic Profiling:** Collecting data on university, faculty, year of study, gender, and current employment status.
- **Evaluation of Educational Relevance and Practical Sufficiency:** Utilizing 5-point Likert scales (ranging from "Fully Corresponds" to "Does Not Correspond At All") to measure subjective satisfaction with curriculum quality and preparedness for the workforce.
- **Attitudes Toward Governance and Employer Participation:** Assessing the level of agreement with proposed structural reforms, including the mandatory inclusion of employers in specific administrative bodies, and evaluating potential risks through multiple-choice selections.

The survey was administered electronically via secure academic networks to ensure broad geographical accessibility across different campuses and to guarantee participant anonymity. Ethical considerations were strictly observed throughout the entirety of the research process. Prior to accessing the questionnaire, all participants were provided with comprehensive informed consent protocols. These protocols detailed the purely academic purpose of the study, the voluntary nature of participation, and explicitly stated that no personally identifiable information (such as names, ID numbers, or specific IP addresses) would be collected or stored. This guarantee of anonymity was vital for encouraging candid, truthful responses, particularly regarding potentially sensitive administrative evaluations and criticisms of institutional quality. Data aggregation and statistical analysis were subsequently performed using standard statistical software to ensure precision in generating frequencies and cross-tabulations.

Results

The empirical data extracted from the 605 respondents reveals a highly complex, multidimensional, and often contradictory landscape regarding the efficacy of university-labor market cooperation in Armenia. To provide a systematic analysis, the findings are categorized into four primary analytical domains: assessment of relevance, attitudes toward governance, the reality of current engagement, and the perception of institutional risks.

Assessment of Educational Relevance and Practical Sufficiency

A foundational metric of this study was the perceived alignment between academic curricula and the real-world, dynamic demands of the labor market. The aggregate data indicates a general sense of superficial, or theoretical, alignment: a notable 66% of the total respondents expressed that their university education "mostly corresponds" to current market needs. However, this seemingly positive overarching sentiment masks a profound underlying structural deficit when the evaluation shifts from "general relevance" to "practical sufficiency."

When respondents were asked to evaluate the absolute sufficiency of their education for immediate professional deployment without the need for extensive retraining, a dramatic statistical drop occurred. Only a marginal 4% of participants stated that their academic training is "completely sufficient" to begin working independently in their respective fields. The vast majority within this cohort (67%) noted that their education is "mostly sufficient but not entirely," strongly implying a systemic reliance on post-graduate, on-the-job training provided by the employers rather than the university.

Alarming, a highly significant 29% of the surveyed cohort evaluated their university education as explicitly insufficient for practical career demands. Furthermore, when analyzing the negative spectrum of the general alignment question, 22% of respondents overtly stated that their current curricula "mostly does not correspond" to modern economic realities. This highlights a clear bifurcation: universities are successfully transmitting foundational, theoretical knowledge (yielding the 66% "mostly corresponds" metric), but are failing to cultivate the applied competencies and hard skills required on day one of employment (resulting in the 4% "completely sufficient" metric).

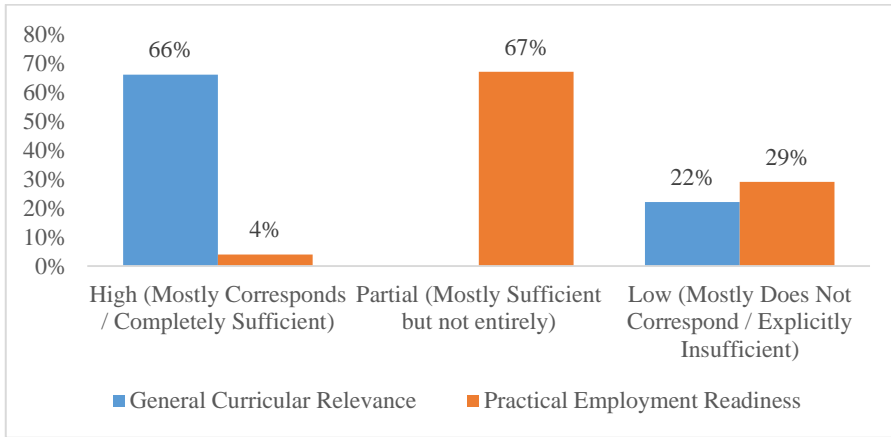


Figure 3
 Stakeholder Perceptions: General Curricular Relevance vs. Practical Employment Readiness

Attitudes Toward Institutionalizing Employer Participation

Given the identified gap in practical sufficiency, the survey sought to measure stakeholder readiness for a paradigm shift in university governance. Traditionally, Armenian university governance has been highly insular, dominated by internal academic staff and, historically, state political appointees.

The empirical results demonstrate an overwhelming, grassroots consensus in favor of aggressively integrating the private sector into the core of academic administration. Specifically, 71% of all respondents advocated for the mandatory, formalized inclusion of industry employers in strategic university management bodies, such as the Boards of Trustees and Scientific Councils. This suggests that the academic community—comprising both students and faculty—recognizes its own structural limitations in tracking market trends and seeks external, market-oriented leadership.

The demand for participatory co-management becomes even more pronounced at the operational, pedagogical level. When asked about curriculum design, 76% of participants agreed that universities must actively and formally engage employers in the direct development, continuous review, and modification of educational programs and syllabi. This shifts the role of the employer from a passive "consumer" of the university's final product (the graduate) to an active "co-producer" of human capital.

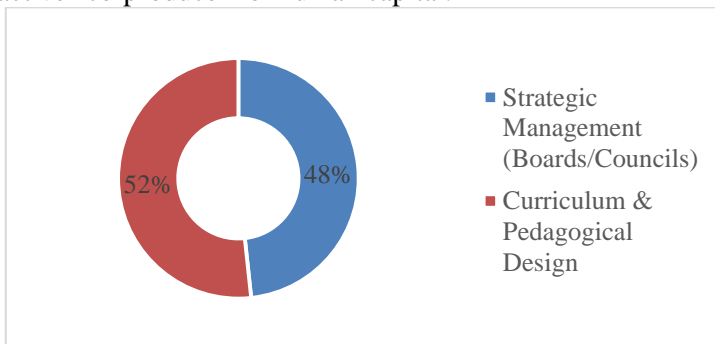


Figure 4
 Stakeholder Demand for Employer Integration in University Governance and Curriculum Design

Evaluation of Current Labor Market Engagement and Sectoral Mismatch

Despite the high demand for deep institutional integration (71-76%), the current reality of cooperation is perceived by the stakeholders as highly inadequate and largely nominal. When asked to characterize the contemporary level of labor market involvement in university processes, nearly half of the respondents (46%) described it as "not very active." An additional 34% categorized the relationship as entirely "passive," likely referring to outdated models of mandatory, short-term student internships that lack rigorous oversight or meaningful professional mentorship.

This systemic institutional disconnect is further empirically evidenced by the actual employment patterns of the student body. As noted in the methodology, 39% of the surveyed respondents are currently employed. However, a substantial 38% of these working individuals are employed in economic sectors completely unrelated to their academic specialization. This high rate of horizontal mismatch is a critical indicator of systemic inefficiency. It demonstrates that students are frequently forced to seek employment outside their field of study either because the market lacks demand for their specific university-acquired skills, or because their university-acquired skills are not practically developed enough to compete for relevant professional positions.

Identification of Institutional Risks and Vulnerabilities

While the respondents overwhelmingly support the integration of the labor market into university governance, they are not naive to the potential institutional hazards of such a transition. The survey deliberately measured the perceived risks associated with marketization.

The most prominent concern, cited by 48.8% of participants, was the potential for a "conflict of interest" between foundational academic goals and the short-term, profit-driven motives of corporate employers. Additionally, 39.8% expressed deep concern that excessive employer involvement might lead to the limitation of academic autonomy and academic freedom. A further 31.9% suggested that employers integrated into governing boards might exhibit bias or favoritism in administrative decision-making processes. These data points are crucial, as they indicate that stakeholders desire a balanced co-management model—one that enhances practical relevance without subordinating the university entirely to corporate dictates.

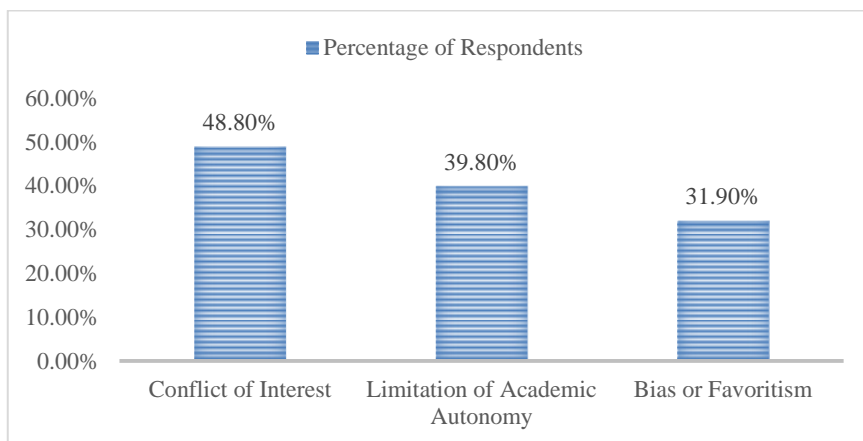


Figure 5
Perceived Institutional Risks Associated with the Marketization of University Management

Discussion

The empirical findings of this study provide a deeply nuanced, evidence-based understanding of the structural friction currently defining the relationship between the Armenian higher education system and the national labor market. The data solidly corroborates the presence of a severe "time lag," a foundational concept frequently highlighted in contemporary labor economics where rapid, technology-driven shifts in the industry consistently outpace institutional curriculum updates (Autor, 2011).

The Paradox of Perception vs. Practical Employability

One of the most theoretically significant findings of this research is the juxtaposition of general academic satisfaction against profound practical insufficiency. The dramatic statistical drop from the 66% who perceive general educational alignment to the mere 4% who feel "completely sufficient" for immediate employment underscores a critical qualitative deficit in the Armenian educational model.

This paradox empirically validates the theoretical distinction between traditional academic achievement (possessing a degree) and functional "employability" (possessing market-ready competencies), as extensively debated in the literature (Holmes, 2013; Tomlinson, 2012; Yorke, 2006). The data suggests that Armenian HEIs remain entrenched in a knowledge-transmission paradigm rather than an applied-skills paradigm. This pedagogical deficiency inevitably contributes to the high horizontal mismatch observed in the study (the 38% out-of-field employment rate among working students). From the perspective of Human Capital Theory, this horizontal mismatch represents a profound misallocation of resources; it indicates a low return on educational investment for both the state, which subsidizes the education, and the individual, who expends time and resources acquiring a degree that does not translate into specialized employment (Becker, 1964; Schultz, 1961).

Grassroots Demand for the Triple Helix and the Entrepreneurial University

The overwhelming support (71% to 76%) for the structural integration of employers into both strategic governance and operational curriculum design indicates a mature, grassroots readiness for profound institutional reform. The university community inherently recognizes that academic isolationism is increasingly untenable in a globalized economy.

This robust stakeholder demand aligns perfectly with the Triple Helix model of innovation (Etzkowitz & Leydesdorff, 2000), which advocates for the complete dissolution of rigid bureaucratic boundaries between academia, industry, and the state. The respondents are, in essence, demanding that their institutions evolve into "entrepreneurial universities" (Clark, 1998; Pitan, 2016). In such an ecosystem, external stakeholders are no longer relegated to the periphery—such as being occasionally invited to career fairs—but are embedded directly into the institutional DNA, actively co-producing human capital and sharing the responsibility for graduate outcomes.

Capitalizing on the 2025 Legislative Reforms: Opportunities and Safeguards

The timing of these empirical findings is exceptionally strategic, given the enactment of the new fundamental Law "On Higher Education and Science" in the final quarter of 2025 (Law on Higher Education and Science, 2025). The legislation provides the long-awaited statutory mechanisms to radically restructure university boards, fundamentally reduce their size (thereby increasing the weight of individual votes), and strictly depoliticize governance by banning state officials from board membership.

However, our empirical data emphasizes a critical caveat for policy-makers: simply changing the legal composition of the boards or removing politicians creates an administrative vacuum, but it does not guarantee quality. True reform requires filling that vacuum with functional co-management. The law creates the legal space; it is now up to the universities' internal charters to ensure that the seats previously held by government bureaucrats are explicitly allocated to active, prominent representatives of the labor market and industry associations.

Furthermore, this transition must be managed with rigorous institutional safeguards. As explicitly feared by 48.8% and 39.8% of our respondents, and as noted in the broader critical literature regarding university-industry collaborations (Boden & Nedeva, 2010), the unchecked marketization of higher education poses severe threats to academic autonomy. Universities hold a mandate to conduct fundamental, long-term research and foster critical citizenship (Altbach, 2013; Marginson, 2016). If employer integration is poorly regulated, there is a risk that HEIs could be reduced to mere vocational training annexes serving the immediate, narrow needs of specific corporations. Therefore, the architecture of cooperation must be balanced, ensuring that industry representatives have a strong voice in applied program development, while the academic core retains ultimate authority over scientific integrity and fundamental research directions.

Conclusion

In the highly competitive environment of the 21st century, the vitality and resilience of a national economy are intrinsically linked to the adaptive capacity of its higher education system. This comprehensive study demonstrates that the traditional, insular model of university management in the Republic of Armenia has definitively exhausted its developmental potential. The empirical evidence generated from over 600 stakeholders reveals a deeply entrenched systemic mismatch: while universities continue to produce a high volume of degree-holders, the labor market remains starved for immediately employable professionals. The stark reality that only 4% of respondents feel fully prepared for the modern workforce highlights an urgent, undeniable need for profound structural intervention.

To effectively bridge this gap, the reliance on passive cooperation formats—such as isolated career centers, nominal memorandums of understanding, or loosely supervised student internship agreements—is no longer sufficient. Based on the robust empirical findings of this study, it is highly recommended that Armenian higher education institutions decisively transition to a model of active, institutionalized co-management.

This strategic shift entails the mandatory, legally enshrined inclusion of prominent industry representatives and sector-specific employers in the highest echelons of university governance, specifically the Boards of Trustees and Scientific Councils. Equally important is their mandatory integration into the specialized academic commissions responsible for continuous curriculum development and quality assurance.

The newly enacted 2025 legislative framework provides the unprecedented legal foundation and the administrative space necessary for this historic shift. It is now critically incumbent upon institutional leaders, university senates, and policymakers to actualize this potential. Only through deep, structural, and balanced integration with the labor market can Armenian universities overcome the current horizontal mismatch, drastically reduce the high rates of graduate unemployment, and fulfill their ultimate strategic mandate of driving national economic innovation and fostering a truly sustainable, knowledge-based society.

**ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԲԱՐՁՐԱԳՈՒՅՆ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳՈՒՄ
ԲՈՒՀ-ԱՇԽԱՏԱՇՈՒԿԱ ՀԱՄԱԳՈՐԾԱԿՑՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՆԱԽՆԴԻՐԸ**

Հարությունյան Նազիկ

*մանկավարժական գիտությունների դոկտոր, պրոֆեսոր,
Մանկավարժության և կրթության զարգացման կենտրոնի տնօրեն,
Երևանի պետական համալսարան
Հայաստանի Հանրապետություն
nazik.harutyunyan@ysu.am
<https://orcid.org/0000-0003-0765-2610>*

Աբաջյան Խաչիկ

*Մանկավարժության ամբիոնի հայցորդ,
Երևանի պետական համալսարան,
Հայաստանի Հանրապետություն
khachik.abadzhyan@ysu.am
<https://orcid.org/0009-0002-3529-5462>*

Ամփոփագիր

Այս հետազոտությունն ուսումնասիրում է Հայաստանի Հանրապետությունում բարձրագույն կրթության համակարգի ու աշխատաշուկայի դինամիկայի համապատասխանեցման կառուցվածքային ու գործառական մարտահրավերները: Մոցիալ-տնտեսական արագ փոխակերպումների դարաշրջանում ակադեմիական արդյունքների ու ժամանակակից տնտեսության գործնական պահանջների միջև առկա անջրպետը վերածվել է ազգային զարգացման էական խոչընդոտի: Ուսումնասիրությունը կիրառում է երկակի մոտեցում՝ համադրելով խորքային օրենսդրական վերլուծությունը 605 մասնակիցների շրջանում անցկացված լայնածավալ քանակական սոցիոլոգիական հարցման հետ, որն իրականացվել է չորս առաջատար պետական բուհերում՝ Երևանի պետական համալսարանում, Հայաստանի պետական տնտեսագիտական համալսարանում, Հայկական պետական մանկավարժական համալսարանում ու Երևանի պետական բժշկական համալսարանում:

Էմպիրիկ արդյունքները բացահայտում են զգալի համակարգային անհամապատասխանություն. թեև ակադեմիական հանրության 66 %-ը նկատում է ուսումնական ծրագրերի ու շուկայի պահանջների միջև առկա ընդհանուր համապատասխանություն, հարցվածների ընդամենը չնչին՝ 4%-ն է կարծում, որ ներկայիս կրթական մոդելն ապահովում է բավարար մասնագիտական պատրաստվածություն՝ անմիջապես աշխատանքի անցնելու համար: Ավելին, վերլուծությունը վերհանում է համալսարանական կառավարման գործընթացում գործատուների մասնակցությունն ինստիտուցիոնալացնելու շահագրգիռ կողմերի զգալի պահանջարկը (71%)՝ հոգաբարձուների ու գիտական խորհուրդներում նրանց պաշտոնական ներգրավման միջոցով:

Հետազոտությունը եզրակացնում է, որ պասիվ համագործակցությունից համակարգված համակառավարման մոդելի անցումը ռազմավարական անհրաժեշտություն է Հայաստանում շրջանավարտների զբաղունակության բարձրացման ու գիտելիքահենք տնտեսության զարգացումը խթանելու համար: Ներկայացնելով համագործակցության գործող ձևաչափերի ապացուցահեն գնահատական՝ ուսումնասիրությունն առաջարկում է քաղաքականության բարեփոխումների ճանապարհային քարտեզ, որը նպատակաուղղված է ոլորտի փորձագիտական գիտելիքներն անմիջականորեն ինտեգրելու բարձրագույն կրթության կառավարման դաշտում:

References

- Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2018). The race between man and machine: Implications of technology for growth, factor shares, and employment. *American Economic Review*, 108(6), 1488–1542. <https://doi.org/10.1257/aer.20160696>
- Altbach, P. G. (2013). *The global future of higher education and the academic profession: The BRICs and the United States*. Palgrave Macmillan. <https://doi.org/10.1057/9781137284044>
- Armenian Statistical Committee. (2022). *The labor market in the Republic of Armenia 2022* (Statistical Report). Yerevan, Armenia.
- Autor, D. H. (2011). The polarization of job opportunities in the U.S. labor market: Implications for employment and earnings. *Community Investments*, 23(2), 11–41.
- Becker, G. S. (1964). *Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education*. University of Chicago Press.
- Boden, R., & Nedeva, M. (2010). Employing discourse: Universities and graduate 'employability'. *Journal of Education Policy*, 25(1), 37–54. <https://doi.org/10.1080/02680930903349489>
- Clark, B. R. (1998). *Creating entrepreneurial universities: Organizational pathways of transformation*. Pergamon Press.
- Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: From National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of university-industry-government relations. *Research Policy*, 29(2), 109–123. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(99\)00055-4](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(99)00055-4)
- Government of the Republic of Armenia. (2021). *Decision No. 1363-A on the approval of the program of the Government of the Republic of Armenia (2021-2026)*. Official Bulletin of the Republic of Armenia.
- Holmes, L. (2013). Competing perspectives on graduate employability: Possession, position or process? *Studies in Higher Education*, 38(4), 538–554. <https://doi.org/10.1080/03075079.2011.587140>
- Jackson, D. (2014). Employability skill development in work-integrated learning: Barriers and best practice. *Studies in Higher Education*, 40(2), 350–367. <https://doi.org/10.1080/03075079.2013.842221>
- Law on Higher Education and Science of the Republic of Armenia (2025). Adopted September 11, 2025. National Assembly of the Republic of Armenia.
- Marginson, S. (2016). *Higher education and the common good*. Melbourne University Publishing.
- Pitan, O. S. (2016). Towards enhancing university graduate employability in Nigeria. *Journal of Sociology and Social Anthropology*, 7(1), 1–11. <https://doi.org/10.1080/09766634.2016.11885696>
- Schultz, T. W. (1961). Investment in human capital. *The American Economic Review*, 51(1), 1–17.
- Tomlinson, M. (2012). Graduate employability: A review of conceptual and empirical themes. *Higher Education Policy*, 25(4), 407–431. <https://doi.org/10.1057/hep.2011.26>
- Yorke, M. (2006). *Employability in higher education: What it is, what it is not*. Higher Education Academy.

Received: 14.04.2026

Получено: 14.04.2026

Reviewed: 07.05.2026

Рассмотрено: 07.05.2026

Accepted: 14.05.2026

Принято: 14.05.2026



© The Author(s) 2026

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ
УЧИТЕЛЕЙ-ЛИДЕРОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СИСТЕМАХ АРМЕНИИ И
ФРАНЦИИ**

Аветисян Мери

*кандидат педагогических наук, доцент
Ереванский государственный университет,
Республика Армения
mavetisyan@ysu.am
<https://orcid.org/0000-0001-9339-1060>*

Аннотация

Данное исследование посвящено сравнительному анализу должностных обязанностей и профессиональных особенностей учителей-лидеров в образовательных системах Армении и Франции. В условиях модернизации образования качественное преобразование роли учителя имеет ключевое значение для реализации реформ. В данной статье подробно рассмотрены и сопоставлены модели учителей-лидеров в двух странах (Франция и Армения) с различным культурным и историческим опытом.

Методологическую основу работы составляет сравнительная педагогика с использованием данных исследования ОЭСР (TALIS)*, образовательного законодательства и национальных отчетов. Анализ сосредоточен на профессиональном статусе, академической свободе и социальных гарантиях педагогов.

В результате исследования выявлено, что во Франции лидерство носит академический и внутренний характер, основываясь на строгой конкурсной системе высшей квалификации «Agrégation». Такие учителя-лидеры получают сокращенную учебную нагрузку (15 часов вместо 18) для проведения исследований и выступают главными защитниками светскости и гражданского сознания. В Армении модель лидерства имеет ярко выраженный социальный характер, опираясь на систему добровольной аттестации и восприятие учителя как хранителя национально-культурных ценностей. При этом армянские учителя-лидеры подвержены высокому риску профессионального выгорания из-за необходимости совмещать плотный график преподавания с методической работой.

Исследование обосновывает, что эффективное педагогическое лидерство требует не только академической подготовки, но и институциональной разгрузки и психологической поддержки. Французская модель может послужить примером для Армении в вопросе снижения учебной нагрузки, тогда как армянский опыт ценностного лидерства значим для сохранения образовательной идентичности.

Ключевые слова: *учитель-лидер, образовательная система, профессиональная автономия, психологическая поддержка, педагогическая модель, сравнительный анализ, профессиональное выгорание.*

Введение

* TALIS (Teaching and Learning International Survey) – Международное исследование преподавания и обучения – это масштабный проект ОЭСР (Организации экономического сотрудничества и развития), оценивающий условия работы учителей и образовательную среду в школах. Исследование направлено на изучение методов преподавания, профессионального развития и школьного руководства для улучшения качества образования.

Современная парадигма образования переживает этап глубоких структурных трансформаций, где ключевым фактором успешности институциональных реформ признается качественное изменение должностных обязанностей и роли педагога (UNESCO, 2021). В глобальном научно-педагогическом дискурсе концепция «учителя-лидера» (teacher leadership) рассматривается не просто как административная позиция, а как важнейший механизм стимулирования внутренних изменений в школах (Fullan, 2015). Переход от изолированного преподавания к моделям совместного профессионализма (collaborative professionalism) требует от учителей принятия на себя лидерских функций для устойчивого развития образовательных сообществ (Hargreaves & O'Connor, 2018).

Однако успешная реализация лидерского потенциала педагогов напрямую зависит от образовательной среды и устоявшихся национальных моделей профессионализма (Gordiyenko, 2010). Многочисленные исследования показывают, что современная школа часто подвергается давлению неолиберальных управленческих подходов (менеджеризма), которые могут вступать в прямой конфликт с педагогической автономией (Marou, 2006). В этом контексте профессиональная деятельность учителя представляет собой сложную интерактивную работу, где лидерство опирается как на академический авторитет, так и на этические нормы (Tardif & Lessard, 1999). Зачастую педагоги сталкиваются с высокой степенью неопределенности повседневных задач, что требует от них постоянной адаптации и развития инновационных лидерских компетенций (Barrère, 2002).

В сравнительной перспективе особый научный интерес представляют модели педагогического лидерства во Франции и Армении. Французская образовательная система исторически опирается на глубокие традиции академического элитизма, где высшим проявлением педагогического мастерства выступает статус агреже (*L'agrégation*) (Prost, 2013). В данной парадигме лидерство учителя неразрывно связано с его предметной экспертизой и ролью транслятора республиканских ценностей и принципа светскости (*laïcité*) (Delahaye, 2020; Duru-Bellat, 2002; Meirieu, 2016). Тем не менее, французские исследователи констатируют, что даже при высоком статусе и сниженной учебной нагрузке учителя сталкиваются с профессиональным выгоранием (burnout) и социальной изоляцией в условиях жесткой бюрократии (Lantheaume & Helou, 2008; Mons, 2007).

В свою очередь, Республика Армения находится на этапе активного внедрения новых государственных стандартов общего образования, что требует формирования принципиально новых коммуникативных моделей в педагогической среде (Aleksanyan, 2018, 2019). Армянская модель «учителя-лидера» сегодня проходит стадию институционализации через механизмы добровольной аттестации, однако сохраняет сильный социокультурный компонент, где педагог выступает не только новатором, но и хранителем национальных ценностей, связующим звеном между школой и обществом (Aleksanyan, 2021).

Проблема исследования

Проблема исследования заключается в том, что несмотря на многочисленную международную литературу по вопросам педагогического лидерства, в современной сравнительной педагогике наблюдается существенный дефицит исследований, сопоставляющих модели лидерства в странах с укоренившейся централизованной академической традицией (Франция) и в образовательных системах переходного типа (Арме-

ния). До сих пор остается недостаточно изученным вопрос о том, как различные структурные механизмы (строгий академический конкурс в противовес добровольной аттестации) влияют на реальную автономию педагогов и их уязвимость перед профессиональным выгоранием.

Исследовательские вопросы

С целью решения данной проблемы, настоящее исследование ставит перед собой следующие вопросы:

1. Каковы фундаментальные институциональные и социокультурные различия в формировании статуса «учителя-лидера» в образовательных системах Франции и Армении?
2. Каким образом французская модель академической экспертизы и армянская модель ценностно-инновационного лидерства влияют на уровень профессиональной автономии учителей?
3. Какие элементы обеих систем (включая механизмы психологической поддержки и распределения нагрузки) могут быть интегрированы для предотвращения профессионального выгорания и оптимизации моделей педагогического лидерства?

Цель исследования

Целью данного исследования является подробно рассмотреть и провести сравнительный анализ профессиональных особенностей учителей-лидеров в образовательной системе Армении и Франции.

Научная новизна исследования

В результате проведения сравнительного анализа профессиональных особенностей учителей-лидеров в образовательной системе Армении и Франции были выявлены их сходства и различия, преимущества и недостатки, а также было доказано, что устойчивое педагогическое лидерство требует баланса между тремя измерениями:

1. Академическая глубина (французская модель агреже);
2. Инновационная гибкость и ценностная ориентация (армянский опыт);
3. Институциональное время для сотрудничества (дефицитный фактор для обеих систем).

Методология исследования

Настоящее исследование выполнено в русле сравнительной педагогики и использует качественный подход для сопоставления образовательных моделей. Проведение исследования опирается на метод тематического сравнительного анализа, позволяющего выявить глубинные сходства и различия в институциональных подходах к формированию профессионального поля «учителя-лидера» в Армении и Франции. Выбор данных стран обусловлен контрастностью их образовательных парадигм: Франция представляет собой систему с многовековой централизованной академической традицией, тогда как Армения находится на этапе активной транзитной модернизации и внедрения стандартизированного образования.

Для обеспечения проверки данных и повышения достоверности результатов в работе использовались три основные группы вторичных источников:

- **Международные эмпирические данные:** Основным источником статистической и аналитической информации о рабочей среде учителей-лидеров послужили актуальные результаты Международного исследования педагогического

корпуса (TALIS), проводимого Организацией экономического сотрудничества и развития (OECD, 2023).

- **Нормативно-правовая база:** для анализа армянской образовательной модели были исследованы правовые акты, регулирующие сферу образования, в частности — Постановление Правительства Республики Армения № 136-Н от 2021 года «Об утверждении государственного стандарта общего образования» (НН Karavarut'yun, 2021).
- **Аналитические и социологические отчеты:** для изучения французской модели использовались правительственные образовательные отчеты, а также фундаментальные социологические труды, описывающие влияние системы «Agréation» и бюрократической нагрузки на профессиональное самочувствие педагогов (Delaë, 2020; Lanthome and Elou, 2008).

Анализ собранного материала осуществлялся методом контент-анализа документов и тематического кодирования. В соответствии с целью исследования, концептуальная рамка сравнительного анализа была сосредоточена на трех ключевых плоскостях:

- **Профессиональный статус и механизмы отбора:** сопоставление строгой академической конкурсной системы во Франции с набирающей оборот системой добровольной аттестации в Армении.
- **Академическая свобода и автономия:** оценка уровня независимости учителей-лидеров в принятии методических решений и формировании педагогических подходов.
- **Социальные гарантии и рабочая среда:** анализ механизмов материального стимулирования, распределения учебной нагрузки и превенции профессионального выгорания в обеих образовательных системах.

Результаты исследования

В соответствии с методологией тематического сравнительного анализа, первая часть раздела «Результаты» посвящена деконструкции институциональных основ, определяющих генезис и легитимацию статуса «учителя-лидера». Данный анализ направлен на решение первого исследовательского вопроса: выявление фундаментальных институциональных и социокультурных различий, которые формируют профессиональную идентичность педагога в двух контрастных образовательных средах.

Французская образовательная система представляет собой одну из наиболее централизованных и иерархизированных моделей в Европе, где формирование педагогической элиты жестко регламентировано государственными институтами. Центральным элементом этой системы является уникальный механизм государственной сертификации – «Agréation». В отличие от большинства стран, где лидерство в образовании рассматривается как совокупность управленческих компетенций или «распределенное лидерство» (distributed leadership), французская парадигма рассматривает лидерство как прямое следствие исключительного академического превосходства.

Учителя-агреже (L'agrégé) составляют высший и элитный уровень педагогического корпуса Франции. Легитимация их статуса происходит не через административное назначение, а посредством прохождения одного из самых сложных в мире конкурсных экзаменов, требующего энциклопедических знаний в конкретной предметной области. С точки зрения социологии образования, этот процесс можно интерпретировать через

призму теории Пьера Бурдьё о «культурном воспроизводстве» (Bourdieu & Passeron, 1970). Учителя-агреже выступают институционализированными носителями легитимного знания, авторитет которых в школьном сообществе является формой символического капитала.

Институциональная поддержка этого лидерского статуса во Франции выражена в двух ключевых параметрах:

1. **Временная автономия:** законодательно закреплённая учебная нагрузка для агреже составляет 15 часов в неделю, в то время как стандартная нагрузка сертифицированного учителя (*certifié*) – 18 часов. Эти «высвобожденные» три часа концептуально предназначены для исследовательской деятельности, разработки инновационных методических материалов и неформального наставничества над коллегами. Таким образом, французское государство институционализирует лидерство через предоставление ресурса «времени на рефлексия».

2. **Экономическая преференция:** Система оплаты труда агреже значительно превосходит средние показатели по сектору, что, согласно данным ОЭСР, обеспечивает им высокую степень социальной защищённости и позволяет полностью концентрироваться на качественных показателях академической деятельности, минимизируя необходимость внешнего совместительства.

Лидерство в этой модели носит вертикальный и дисциплинарный характер. Авторитет учителя-лидера во Франции исходит из его роли «академического эксперта» (*Expertise académique*), чья задача – поддержание стандартов высокой науки в рамках средней школы.

Образовательная система Республики Армения, в отличие от стабильной французской модели, находится в состоянии радикальной структурной трансформации, что диктует иную логику формирования лидерства. Если во французской модели лидерство «даровано» академическим статусом, то в Армении оно сегодня активно конструируется через механизмы добровольной аттестации и профессионального роста в условиях внедрения новых государственных стандартов.

В армянском контексте учитель-лидер рассматривается не просто как транслятор академического знания, а как «агент изменений» (по М. Фуллану), способный реализовать реформы на микроуровне. Постановление Правительства РА № 136-Н от 2021 года заложило правовую основу для формирования новой генерации педагогов, лидерство которых легитимизируется через конкретные инновационные достижения: проектную деятельность, исследовательскую работу и активное участие в методическом обновлении школы.

Сравнительный анализ показывает, что армянская модель эволюционирует от традиционного лидерства (базирующегося на стаже и опыте) к лидерству, при котором лидерами становятся наиболее способные люди, независимо от их социального происхождения, связей или финансового достатка. Основным драйвером здесь выступает финансовое стимулирование: высокие результаты аттестации обеспечивают существенные надбавки к заработной плате. Однако, в отличие от Франции, армянская система пока не предлагает механизма «временной разгрузки» (сокращения часов). Учитель-лидер в армянской школе — это педагог, который берет на себя дополнительные функции (менторство, тренинги, экспертиза) сверх полной учебной нагрузки, что создает специфическую модель «интенсивного лидерства».

Глубинное различие между моделями обнаруживается при анализе социокультурной функции учителя-лидера. Здесь вступают в силу национальные идентичности и исторически сложившиеся ценностные ориентации.

Во французской модели лидерство неразрывно связано с «принципом светскости» (Laïcité) и республиканскими ценностями. Лидер — это «интеллектуальный страж», чья миссия заключается в раскрепощенности ученика через развитие критического мышления, свободного от любых форм идеологического или религиозного давления. Как подчеркивает Филипп Мейрьё, лидерство французского учителя проявляется в создании пространства «нейтралитета знаний», где авторитет разума выше любого внешнего авторитета.

В Армении же концепция учителя-лидера сохраняет мощный акцент на «просветительскую миссию» и «сохранение национальной идентичности». Учитель-лидер в армянском дискурсе — это не только методист, но и хранитель культурного кода, связующее звено между наследием и современностью. А. Алексанян подчеркивает, что в условиях глобализации лидерство армянского педагога приобретает характер «социального служения», направленного на формирование ценностных ориентиров будущих поколений в контексте национальных приоритетов. Таким образом, если французский лидер ориентирован на гражданский универсализм, то армянский — на национально-ценностную устойчивость.

Для более детальной визуализации выявленных различий и их взаимосвязь с исследовательскими вопросами, результаты первой части исследования представлены в Таблице 1.

Таблица 1

Сравнительный анализ институциональных и социокультурных оснований педагогического лидерства в образовательных системах Франции и Армении

Критерия анализа	Модель Франции (Институциональный элитизм)	Модель Армении (Инновационный переход)
Основной механизм отбора	Государственный конкурс «Agrégation»	Добровольная аттестация и проектная активность
Фундамент лидерства	Глубокая предметная экспертиза (<i>Expertise académique</i>)	Методическая гибкость и адаптивность к реформам
Институциональная поддержка	Снижение учебной нагрузки (15 часов вместо 18)	Прямое финансовое стимулирование (надбавки)
Социокультурная роль	Защитник светскости и республиканского универсализма	Просветитель и хранитель национально-культурных ценностей
Источник профессиональной автономии	Статусная принадлежность к академической элите	Признанные инновационные достижения и методическая свобода

Результаты демонстрируют, что Франция и Армения реализуют два фундаментально разных подхода к конструированию лидерства. Франция опирается на «лидерство через статус и время», где государство официально освобождает часть ресурсов педагога для интеллектуальной деятельности. Армения же движется по пути «лидерства через вознаграждение и инновации», где стимулом выступает экономический фактор и возможность профессионального самовыражения в рамках реформ. Эти институциональные различия определяют не только уровень профессиональной автономии

учителей-лидеров, но и характер рисков, с которыми они сталкиваются в своей повседневной деятельности.

Продолжая тематический анализ, начатый в первой части исследования, необходимо перейти к рассмотрению прикладных аспектов функционирования моделей педагогического лидерства. Второй и третий исследовательские вопросы данной работы фокусируются на степени реальной профессиональной автономии учителей-лидеров и факторах, детерминирующих их психоэмоциональную устойчивость. В данной части результатов раскрывается сложная динамика взаимодействия между институциональными предпочтениями и повседневными вызовами, с которыми сталкиваются лидеры в образовательных системах Франции и Армении.

Одним из наиболее значимых результатов сравнительного анализа является выявление фундаментального различия в подходах к ресурсному обеспечению лидерства. Профессиональная автономия учителя-лидера не является абстрактной категорией; она напрямую зависит от наличия институционального пространства для принятия решений и времени на их реализацию (Tardif & Lessard, 1999).

Во французской модели автономия агреже (L'agrégé) материализована в форме так называемого «временного дара» – сокращения обязательной учебной нагрузки до 15 часов в неделю. Эти 3 часа «свободы» являются критическим инфраструктурным компонентом лидерства. Как отмечает Андре Робер (Robert, 2015), это время позволяет педагогу выйти за пределы «дидактического пространства» класса и войти в «пространство экспертное». Исследование показало, что французские учителя-лидеры используют этот ресурс для глубокой методической рефлексии, разработки авторских выборочных курсов для учащихся и участия в деятельности национальных экзаменационных комиссий. Таким образом, автономия во Франции носит *статусно-временной* характер: государство признает за лидером право на интеллектуальный досуг, необходимый для качественного развития системы (Delahaye, 2020).

В Республике Армения модель автономии эволюционирует по совершенно иному сценарию. Здесь ключевым механизмом выступает не временная разгрузка, а финансовая интенсификация через систему добровольной аттестации (Правительство РА, 2021). Армянский учитель-лидер получает значительную экономическую преференцию (надбавку в размере 30-50%), которая легитимизирует его право на «методическую свободу». Однако, как показывают результаты анализа, эта автономия часто оказывается «номинальной». В условиях сохранения полной (а иногда и повышенной) учебной нагрузки, лидер оказывается зажат в рамке жесткого расписания. В отличие от своего французского коллеги, армянский учитель-лидер вынужден реализовывать инновационные проекты в «экстра-функциональном» режиме — за счет личного времени и энергии (Sargsyan, 2021). Это позволяет квалифицировать армянскую модель как *ресурсно-интенсивную*: лидерство здесь поддерживается финансово, но подавляется дефицитом времени, что создает структурный дисбаланс в реализации лидерских функций.

Критическим общим фактором для обеих систем является деформация лидерского потенциала под воздействием идеологии «Нового государственного менеджмента» (New Public Management — NPM). Исследование подтверждает, что даже при высоком уровне формальной автономии, лидеры в обеих странах сталкиваются с феноменом «бюрократического окружения».

Во Франции этот процесс проявляется в усилении культуры жесткой подотчетности (*accountability*). Клод Маруа (Marou, 2006) в своих работах доказывает, что современная французская школа превращается в пространство «менеджерального

контроля», где академическая свобода агреже вступает в конфликт с требованиями стандартизированной эффективности. Учителя-лидеры, которые концептуально должны выступать в роли интеллектуальных ориентиров, на практике все чаще превращаются в административных операторов. Анализ отчетов ОЭСР (OECD, 2023) демонстрирует, что французские педагоги тратят непропорционально много времени на заполнение цифровых платформ мониторинга и отчетность по компетенциям, что фактически поглощает их 15-часовое преимущество. Натали Монс (Mons, 2007) справедливо характеризует это состояние как «парадокс контролируемой свободы», когда лидер-учитель формально автономен, но содержательно ограничен рамками бюрократических метрик.

В Армении аналогичное давление проявляется через призму «реформенного ускорения». Учитель-лидер, являясь основным проводником новых государственных стандартов (Government of the Republic of Armenia, 2021), оказывается под двойным прессом: с одной стороны, он обязан внедрять сложные исследовательские и проектные методы, а с другой — соответствовать жестким требованиям внешней оценки качества. Как отмечает А. Алексанян (Aleksanyan, 2021), армянский лидер часто вынужден балансировать между творческим поиском и формальным следованием шаблонам реформ. Это приводит к ситуации, когда лидерство воспринимается коллективом не как возможность развития, а как источник дополнительного контроля со стороны государства, что снижает привлекательность лидерских позиций для молодого поколения педагогов.

Одним из наиболее негативных особенностей, полученных в результате проведения исследования стало выявление специфических траекторий развития профессионального выгорания в обеих моделях. Несмотря на внешнее сходство симптомов, природа выгорания учителей-лидеров во Франции и Армении имеет различный характер.

Для французских учителей-лидеров выгорание носит преимущественно *экзистенциальный и социальный* характер. Масштабные исследования Франсуазы Лантом и Кристофа Элу (Lantheaume & Helou, 2008) описывают феномен «профессионального страдания» (*la souffrance au travail*), возникающего из-за разрыва между идеализированной академической ролью и суровой социальной реальностью современных школ. Французский учитель-лидер, подготовленный к трансляции высокой науки и республиканских ценностей (Meirieu, 2016), часто оказывается в ситуации «профессиональной изоляции» (*professional isolation*). В условиях индивидуалистической культуры преподавания, характерной для Франции (OECD, 2023), учитель-лидер лишен поддержки сообщества. Когда академическая экспертиза не срабатывает в условиях социального неблагополучия учащихся, педагог переживает кризис потери смысла, что ведет к глубокому выгоранию даже при наличии высокого заработка и свободного времени.

В Армении природа выгорания учителей-лидеров является *практичной и адаптивной*. Основная идея здесь — интенсификация труда. Армянский лидер-учитель находится в состоянии постоянного «когнитивного переключения»: от ведения стандартных уроков к разработке междисциплинарных проектов, от наставничества над коллегами к подготовке собственных аттестационных портфолио. Отсутствие институционального времени для рефлексии делает армянских учителей-лидеров уязвимыми перед хроническим стрессом. Как подчеркивает Энди Харгривз (Hargreaves & O'Connor, 2018), истинное сотрудничество требует «времени на замедление», которого в армянской модели катастрофически не хватает. Выгорание здесь — это

результат физического истощения ресурсов организма, работающего в режиме перманентной инновационной мобилизации.

Для обобщения полученных данных и проведения их сравнительного анализа представлена Таблица 2, позволяющая визуализировать ключевые параметры профессионального благополучия учителей-лидеров.

Таблица 2

Сравнительный анализ профессионального самочувствия учителей-лидеров во Франции и Армении

Параметр анализа	Франция (Академическая модель)	Армения (Инновационная модель)
Характер автономии	Статусно-временная (снижение нагрузки)	Финансово-методическая (надбавки)
Главный барьер лидерства	Бюрократическая подотчетность (NPM)	Темп реформ и дефицит времени
Доминирующий риск	Социальная изоляция и потеря смысла	Физическое истощение и перегрузка
Механизм поддержки	Институциональный статус «агреже»	Система добровольной аттестации
Необходимый вектор развития	Развитие культуры сотрудничества	Институциональная временная разгрузка

Подводя итог анализу результатов, можно констатировать, что обе модели лидерства находятся в зоне риска. Французская система, обладая ресурсом времени, страдает от дефицита горизонтальных связей и избыточного администрирования. Армянская система, обладая высокой мотивацией к изменениям и финансовыми стимулами, страдает от отсутствия свободного времени. Успешная трансформация лидерства в обеих странах требует перехода к модели «поддерживающей автономии», где статус и деньги будут дополнены реальной возможностью профессионального сотрудничества в дебюрократизированной среде (Aleksanyan, 2019; Mons, 2007).

Таким образом, ответы на поставленные исследовательские вопросы свидетельствуют о том, что институциональное лидерство является эффективным инструментом реформ только в том случае, если система способна обеспечить баланс между требованиями ответственности и ресурсами жизнестойкости учителя. Французский опыт снижения нагрузки и армянский опыт национально-ценностного лидерства могут служить основой для разработки гибридных моделей, минимизирующих риски выгорания и максимизирующих инновационный потенциал учителей-лидеров.

Обсуждение

Результаты проведенного исследования позволяют представить феномен «учителя-лидера» в Армении и Франции не просто как совокупность должностных обязанностей, а как две принципиально разные познавательные и социокультурные стратегии развития педагогического корпуса. Обсуждение полученных данных строится на сопоставлении выявленных институциональных структур с мировыми дискуссиями о педагогическом профессионализме, автономии и устойчивости образовательных реформ.

Первый уровень обсуждения касается природы лидерской легитимности, что позволяет ответить на первый исследовательский вопрос о социокультурных показателях статуса учителя-лидера. Исследование показало, что французская модель «агреже» является воплощением классического меритократического идеала, где лидерство выступает производным от «академического совершенства». В терминах Пьера Бурдьё, французский учитель-лидер обладает высоким уровнем институционализированного культурного капитала, который автоматически конвертируется в символическую власть внутри школы. Однако, сопоставляя это с глобальным трендом «распределенного лидерства», описанным Майклом Фулланом, мы обнаруживаем критический разрыв: французская модель, будучи индивидуалистической по своей сути, препятствует формированию совместной среды. Академический элитизм создает иерархию, которая, обеспечивая статус, одновременно изолирует учителя-лидера от коллектива.

В противоположность этому, армянская модель лидерства, конструируемая через механизмы добровольной аттестации (Правительство РА, 2021), демонстрирует переход к модели «трансформационного лидерства». В Армении лидерство выступает не как стабильный статус, а как динамическая функция адаптации к изменениям. Если французский лидер – это «хранитель стандартов», то армянский лидер – это «агент инноваций». Однако обсуждение результатов показывает, что армянская школа сегодня сталкивается с проблемой «дефицита легитимности»: в отличие от французского конкурса агреже, имеющего вековую историю, новая система аттестации в Армении еще находится на стадии формирования социального доверия.

Второй аспект обсуждения посвящен второму исследовательскому вопросу — влиянию структурных механизмов на профессиональную автономию. Сравнительный анализ выявил глубокое противоречие в ресурсном обеспечении лидерства. Французская модель предоставляет учителю-лидеру «временную автономию» (15-часовая нагрузка), что теоретически должно способствовать рефлексии и наставничеству. Однако, опираясь на концепцию «Нового государственного менеджмента», описанную Кристианом Маруа, мы фиксируем ограничение этой свободы. Французские лидеры оказываются «окружены» бюрократическим контролем, где их свободное время поглощается административной отчетностью.

В Армении демонстрируется еще более сильная форма этого дефицита. Лидерство в Армении стимулируется финансово, но подавляется инфраструктурно. Отсутствие механизма снижения нагрузки при повышении ответственности превращает армянское лидерство в форму «интенсификации труда». Обсуждение подводит к важному теоретическому выводу: финансовое вознаграждение без предоставления «институционального времени» на сотрудничество и проектирование ведет к формализации лидерства. Для Армении французский опыт временной разгрузки учителей-агреже является не просто примером, а необходимым условием предотвращения деградации инновационного потенциала реформ.

Третий уровень обсуждения касается психоэмоционального здоровья лидеров (ответ на третий исследовательский вопрос). Сравнительный анализ позволил дифференцировать типологию выгорания. Во Франции выгорание учителей-лидеров имеет экзистенциальный характер, связанный с потерей профессионального смысла в условиях социальной фрагментации. Лидерство агреже, ориентированное на «высокую науку», вступает в конфликт с реальностью массовой школы, что ведет к «профессиональному страданию».

В Армении выгорание учителя-лидеров носит практический и адаптационный характер. Учитель-лидер работает в режиме перманентной мобилизации, пытаясь совместить роль «модернизатора» с ролью «хранителя национальной идентичности». Обсуждение результатов, подкрепленное тезисами Энди Харгривза о «совместном профессионализме», показывает, что армянская модель нуждается в создании «сообществ практики». Без перехода от индивидуального лидерства к коллективному, армянские учителя-лидеры продолжают функционировать в режиме «истощения ресурсов», что ставит под угрозу долгосрочную устойчивость образовательной политики.

Таким образом, можно утверждать, что ни одна из исследуемых моделей в чистом виде не обеспечивает идеальных условий для развития лидерства.

Результаты данного исследования заполняют научный пробел, демонстрируя, что успех лидерства в образовании определяется не столько квалификацией педагога, сколько способностью институциональной среды «абсорбировать» риски выгорания через деbüroкратизацию и временную разгрузку. Эти выводы имеют стратегическое значение для проектирования систем профессионального развития учителей-лидеров в странах, находящихся на этапе перехода от централизованных к более автономным и гибким моделям управления образованием.

Заключение

Проведенное сравнительное исследование позволяет концептуализировать феномен «учителя-лидера» в Армении и Франции не как статичный набор компетенций, а как сложная социокультурная и институциональная модель, развивающаяся в условиях глобальной трансформации образовательных парадигм. Итоговый анализ подтверждает, что эффективность профессиональных особенностей учителей-лидеров в обеих странах детерминирована глубиной разрыва между исторически сложившимися наилучшими традициями и современными вызовами подотчетности. Основным выводом исследования заключается в том, что французская модель «агреже» представляет собой устойчивую систему «статусного лидерства», где академическое превосходство конвертируется в институциональное время и автономию. В то же время армянская модель, проходящая этап «транзитной модернизации», опирается на механизмы добровольной аттестации, формируя тип «инновационного лидерства», который стимулируется преимущественно финансово, но сталкивается с острым дефицитом инфраструктурной поддержки.

Теоретический вклад данной работы заключается в решении представленной исследовательской проблемы относительно сравнительной динамики лидерства в странах с централизованной академической культурой и систем переходного типа. Исследование вводит в научный оборот концепцию «триады устойчивого лидерства», постулирующую, что успешная реализация потенциала педагога невозможна без одновременного наличия академической легитимности, финансового вознаграждения и, что наиболее критично, институционального времени для профессиональной рефлексии. Нами обосновано, что армянский опыт «национально-ценностного лидерства», направленный на сохранение национальной идентичности, предлагает уникальную альтернативу западным технократическим моделям, в то время как французский опыт временной разгрузки лидеров (15-часовая неделя) служит необходимым эталоном для предотвращения профессионального истощения.

Практическая значимость результатов исследования направлена на оптимизацию государственной образовательной политики обеих стран. Для Республики Армения критически важным представляется переход от стратегии «финансовой интенсификации» к стратегии «ресурсной поддержки», что подразумевает законодательное закрепление сокращения учебной нагрузки для учителей высших категорий. Это позволит лидерам эффективно выполнять функции наставников и разработчиков инновационных программ, не рискуя здоровьем. Для Франции результаты указывают на необходимость децентрализации моделей сотрудничества и преодоления «профессионального одиночества» элитных слоев педагогов через развитие сетевых сообществ. Внедрение программ психологической поддержки и превенции «выгорания» должно стать неотъемлемой частью контракта учителя-лидера в обеих системах.

Признавая значимость полученных выводов, необходимо отметить ряд методологических ограничений данного исследования. Работа опирается преимущественно на анализ вторичных данных международных исследований (TALIS) и нормативных актов. Это создает определенную дистанцию от повседневного субъективного опыта учителей-лидеров, который может варьироваться в зависимости от специфики конкретных образовательных учреждений, уровня их автономии и социально-экономического контекста региона. Кроме того, фокус на Армении и Франции, при всей его репрезентативности, оставляет за рамками анализа микродинамику лидерства в сельских общинах, где роль педагога как «хранителя ценностей» может иметь еще более выраженный характер.

Перспективы дальнейших исследований. Будущие исследования должны быть сосредоточены на лонгитюдном анализе профессиональных траекторий учителей-лидеров, прошедших аттестацию в Армении, для оценки долгосрочного влияния финансового стимулирования на качество образования. Также важным представляется изучение «распределенного лидерства» как инструмента преодоления бюрократического давления «Нового государственного менеджмента», что позволит создать более гибкие и человекоцентричные модели школьного управления. Реализация этих направлений позволит превратить педагогическое лидерство из фактора личного риска в надежный фундамент устойчивого развития образовательных систем в XXI веке.

Финансирование

Данное исследование было профинансировано Ереванским государственным университетом (ЕГУ) в рамках внутреннего гранта, тема проекта: «Учителя-лидеры как проводники инноваций в школах РА».

Funding

This research was funded by Yerevan State University (YSU) within the framework of an internal grant under the project titled "Teacher-Leaders as Agents of Innovation in Schools of the Republic of Armenia."

A COMPARATIVE ANALYSIS OF THE PROFESSIONAL CHARACTERISTICS OF TEACHER-LEADERS IN THE EDUCATIONAL SYSTEMS OF ARMENIA AND FRANCE

Avetisyan Meri

PhD in Pedagogical Sciences, Associate Professor

Yerevan State University,

Republic of Armenia

mavetisyan@ysu.am

<https://orcid.org/0000-0001-9339-1060>

Abstract

This study provides a comparative analysis of the professional characteristics and core responsibilities of teacher-leaders within the educational systems of Armenia and France. In the context of contemporary educational modernization, the qualitative transformation of the pedagogical role is paramount for the successful execution of structural reforms. This article examines and contrasts the specific teacher-leadership models operationalized in these two nations, which reflect distinct cultural paradigms and historical trajectories.

The methodological framework of this research is rooted in comparative pedagogy, utilizing empirical data from the OECD Teaching and Learning International Survey (TALIS), educational legislation, and national academic reports. The analytical matrix focuses precisely on the professional status, academic autonomy, and systemic social guarantees provided to educators.

The findings indicate that in France, pedagogical leadership is primarily academic and intrinsic, underpinned by the rigorous, highly competitive state examination for the elite qualification known as *Agrégation*. These teacher-leaders are granted a reduced instructional workload—15 hours per week instead of the standard 18—to facilitate research initiatives, while concurrently serving as the primary guardians of secularism (*laïcité*) and civic consciousness. Conversely, the Armenian leadership model exhibits a pronounced socio-cultural character, relying heavily on the recently instituted system of voluntary certification and the traditional perception of the teacher as a vital custodian of national-cultural values. However, due to the structural necessity of balancing a dense teaching schedule with intensive methodological and mentoring responsibilities, Armenian teacher-leaders face a critically high risk of professional burnout.

The study substantiates that sustainable and effective pedagogical leadership requires not only rigorous academic preparation but also deliberate institutional workload reduction and institutionalized psychological support mechanisms. The French model offers a valuable structural benchmark for Armenia regarding the optimization of instructional hours, whereas the Armenian experience of value-based leadership remains highly significant for the preservation of educational identity within a globalized landscape.

Keywords: *teacher-leader, educational system, professional autonomy, psychological support, pedagogical model, comparative analysis, professional burnout.*

References

- Aleksanyan, A. (2018). O sovershenstvovanii kommunikativnykh kompetentsiy budushchego pedagoga [On the improvement of communicative competencies of the future pedagogue]. *Visnyk Cherkas'koho natsional'noho universytetu imeni Bohdana Khmel'nyts'koho. Seriya: Pedahohichni nauky*, (5), 9–15.
- Aleksanyan, A. (2019). Sovremennye probleme innovatsionnogo obucheniya [Modern problems of innovative learning]. *Visnyk Cherkas'koho natsional'noho universytetu imeni Bohdana Khmel'nyts'koho. Seriya: Pedahohichni nauky*, (3), 12–18.
- Aleksanyan, A. (2021). The problem of pedagogical communications models construction in teacher training. In C. Stöckl & A. Trattner (Eds.), *Erziehen in einer unübersichtlich gewnoWelt:*

Positionen, Widersprüche, Utopien (pp. 20–35).

- Apple, M. W. (2013). *Can education change society?* Routledge.
- Barrère, A. (2002). *Les enseignants au travail: Routines incertaines* [Teachers at work: Uncertain routines]. L'Harmattan.
- Bourdieu, P., & Passeron, J. C. (1970). *La reproduction: Éléments pour une théorie du système d'enseignement* [Reproduction in education, society and culture]. Éditions de Minuit.
- Delahaye, J.-P. (2020). *L'École de la République: Vers l'égalité des chances?* [The School of the Republic: Towards equality of opportunity?]. Éditions Points.
- Duru-Bellat, M. (2002). *Les inégalités sociales à l'école: Genèse et mythes* [Social inequalities at school: Genesis and myths]. PUF. <https://doi.org/10.3917/puf.duru.2002.01>
- Fullan, M. (2015). *The new meaning of educational change* (5th ed.). Teachers College Press.
- Gordiyenko, N. E. (2010). Modeli professionalizma uchitel'ya v sisteme nepreryvnogo obrazovaniya (iz opyta frantsuzskoy sistemy obrazovaniya) [Teacher professionalism models in the system of continuous education (from the experience of the French educational system)]. *Vestnik Kostromskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Pedagogika. Psikhologiya. Sotsiokinetika*, (4), 225–228.
- Hargreaves, A., & O'Connor, M. T. (2018). *Collaborative professionalism*. Corwin Press.
- HH Karavarut'yun. (2021). "Hanraktut'yan petakan chap'voroshich'y sahananelu masin" N 136-N voroshum [Decision N 136-N on "Defining the state standard of general education"].
- Lantheaume, F., & Helou, C. (2008). *La souffrance des enseignants: Une sociologie du travail* [The suffering of teachers: A sociology of work]. PUF. <https://doi.org/10.3917/puf.lanth.2008.01>
- Maroy, C. (2006). *L'école à l'épreuve du management* [The school to the test of management]. De Boeck Supérieur. <https://doi.org/10.3917/dbu.maroy.2006.01>
- Meirieu, Ph. (2016). *Apprendre... oui, mais comment* [Learn... yes, but how]. ESF Sciences Humaines.
- Mons, N. (2007). *Les nouvelles politiques éducatives: La France fait-elle les bons choix?* [New educational policies: Is France making the right choices?]. PUF. <https://doi.org/10.3917/puf.mons.2007.01>
- OECD. (2023). *Education at a glance 2023: OECD indicators*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/e13054ad-en>
- Prost, A. (2013). *Du changement dans l'école: Les réformes de l'éducation de 1936 à nos jours* [Change in the school: Educational reforms from 1936 to the present day]. Seuil.
- Robert, A. (2015). *L'école en France de 1945 à nos jours* [The school in France from 1945 to the present day]. Presses Universitaires de Grenoble.
- Sargsyan, A. (2021). *Usutsich'neri kamavor atenzavorumy ev masnagitakan zargats'umy* [Voluntary certification and professional development of teachers]. HH KGM SN.
- Tardif, M., & Lessard, C. (1999). *Le travail enseignant au quotidien* [Teaching work on a daily basis]. De Boeck Supérieur. <https://doi.org/10.3917/dbu.tardi.1999.01>
- UNESCO. (2021). *Reimagining our futures together: A new social contract for education*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

Received: 02.04.2026

Получено: 02.04.2026

Reviewed: 06.05.2026

Рассмотрено: 06.05.2026

Accepted: 12.05.2026

Принято: 12.05.2026



© The Author(s) 2026

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License

SECTION 6: EDUCATION AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE РАЗДЕЛ 6: ОБРАЗОВАНИЕ И ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ

UDC 376:004.8

DOI 10.46991/educ-21st-century.v8.i1.129

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN INCLUSIVE EDUCATION: A BIBLIOMETRIC ANALYSIS OF TRENDS, OPPORTUNITIES AND ETHICAL CHALLENGES

Cardim Sofia

*Professor, PhD in Economics, Post-Graduated in Special Education
Instituto Politécnico de Bragança, Campus de Santa Apolónia,*

Portugal

sofiacardim@ipb.pt

<https://orcid.org/0000-0002-7506-5111>

Fernandes Ana Maia

*Adjunct Professor, University of Beira Interior, Portugal & CIEQV,
Polytechnic Institute of Santarém,*

Portugal

ana.fernandes@ese.ipsantarem.pt

<https://orcid.org/0000-0002-1448-4419>

Abstract

This study explores the multifaceted role of artificial intelligence (AI) in inclusive education, focusing on identifying global research trends, thematic structures, and emerging technological challenges. As AI tools and generative algorithms become increasingly embedded within contemporary educational contexts, a comprehensive understanding of their implications for classroom inclusion, accessibility, and systemic equity has become essential for sustainable development. The study adopts a rigorous bibliometric research design, analyzing 426 peer-reviewed documents indexed in the Scopus database to systematically map the field's intellectual and conceptual architecture over time. Utilizing VOSviewer for advanced keyword co-occurrence and network density visualization analysis, the research delineates five dominant thematic clusters: AI computational frameworks, adaptive pedagogical practices, learner diversity in special education, system accessibility and digital equity, and educational technology infrastructure. The empirical findings reveal a significant, accelerated convergence between technological innovation and inclusive pedagogy, specifically within personalized learning paradigms and assistive interface design. However, the synthesized literature concurrently underscores severe ethical anxieties, notably algorithmic bias, data privacy vulnerabilities, and the reinforcement of the digital divide. The study contributes to academic literature by providing a theoretically grounded, structured mapping of current scholarship and establishing distinct future research directions. It offers critical, evidence-based insights for educators and policymakers aiming to responsibly leverage AI to foster truly equitable, responsive, and transformative learning environments.

Keywords: *artificial intelligence, inclusive education, accessibility, educational equity, personalized learning, assistive technologies, bibliometric analysis*

Introduction

Artificial Intelligence in Contemporary Education

Artificial intelligence has become one of the most visible drivers of change in contemporary education (Bozkurt et al., 2021). Its growing presence in digital platforms,

adaptive systems, automated feedback tools and data-informed learning environments has reshaped debates about teaching, learning and educational innovation (Holmes et al., 2019). In recent years, AI has moved from being treated as a specialist technological topic to becoming a broader educational concern (Bozkurt et al., 2021), affecting curriculum design, assessment practices, learner support and institutional decision-making. This shift has been reinforced by the rapid expansion of intelligent systems capable of personalising content, supporting prediction and automating selected educational processes (Luckin et al., 2016).

The educational relevance of AI lies in its technical sophistication and in its capacity to influence how learning is organised and experienced (Ouyang & Jiao, 2021). Recent literature has shown that AI-based systems can support personalised instruction, identify patterns in learner performance and provide new forms of feedback and interaction (Chen et al., 2020; Holmes et al., 2019). At the same time, this expansion has raised questions about the pedagogical assumptions embedded in these systems, as well as the extent to which technological efficiency is being prioritised over educational judgment, relational teaching and learner diversity (Selwyn, 2019; Zawacki-Richter et al., 2019). For this reason, AI in education should not be viewed solely as a technical development, but as part of a wider transformation in educational thought and practice (Holmes & Tuomi, 2022; Ouyang & Jiao, 2021).

Inclusive education has become a central principle in international educational policy and research, particularly in efforts to ensure equity, participation, and access for all learners (Ainscow, 2020). Rather than being limited to special education or disability-related provision, inclusive education is now widely understood as a broader commitment to recognising learner diversity and reducing barriers to participation and achievement, a perspective rooted in international frameworks such as the Salamanca Statement (UNESCO, 1994; Ainscow & César, 2006). This perspective emphasises that educational systems should adapt to learners, rather than expecting learners to conform to rigid institutional norms (Ainscow & César, 2006; Norwich, 2014).

From this standpoint, inclusion is both a pedagogical and an ethical project, requiring educational systems to address barriers to participation and promote equity for all learners (Ainscow, 2020). It concerns the design of learning environments in which students with different abilities, social backgrounds, languages and learning profiles can participate meaningfully (Florian, 2014; Florian & Black-Hawkins, 2011). It also requires attention to justice, representation and the structural conditions that produce exclusion, in line with broader international debates on the future of inclusive education (Ainscow & César, 2006; Norwich, 2014; Sharma et al., 2016). The literature consistently shows that inclusive education depends on access to schooling, the quality of participation within educational settings, the flexibility of pedagogical practices, and the responsiveness of institutions to diversity (Florian, 2014; Florian & Black-Hawkins, 2011; Sharma et al., 2016). As such, inclusion is closely connected to questions of accessibility, universal design, learner support and educational equity (Rose & Meyer, 2002; CAST, 2024).

The Intersection of Artificial Intelligence and Inclusive Education

The intersection between artificial intelligence and inclusive education is an increasingly important area of research because it brings together two agendas that are often discussed separately: technological innovation and educational justice. At the outset, AI offers significant opportunities to support inclusion (Luckin et al., 2016). Intelligent systems can facilitate adaptive learning, provide multimodal access to information, support assistive

communication, and respond more flexibly to different learner needs (Chen et al., 2020; Luckin et al., 2016). Such developments have encouraged researchers and policymakers to consider AI as a potentially valuable resource for creating more accessible and responsive educational environments.

Alternatively, this same intersection raises several tensions (Celik et al., 2022). Technologies that are presented as inclusive may reproduce exclusion if they are based on biased datasets, inaccessible interfaces or narrow assumptions about learning and ability. Similarly, the benefits of AI are unevenly distributed across institutions that differ in infrastructure, teacher preparedness, and digital access (Celik et al., 2022; OECD, 2023; OECD, 2025). The literature therefore suggests that the relationship between AI and inclusion is not inherently positive; rather, it depends on how technologies are designed, implemented and evaluated in practice. This makes it necessary to examine what AI can do, who it serves, under what conditions, and with what consequences.

The growing use of AI in education has raised concerns about ethics, governance and fairness (European Commission, 2022; UNESCO, 2023). Scholars have pointed to risks associated with algorithmic bias, data privacy, opacity of automated systems and the possibility that AI may reinforce rather than reduce existing inequalities (Celik et al., 2022; European Commission, 2022; OECD, 2025; UNESCO, 2023). These concerns are especially significant in inclusive education, where the stakes are particularly high. When AI is used to classify, monitor or guide learners, the assumptions built into these systems may affect students who are already at risk of marginalisation. For this reason, recent debates increasingly emphasise the need for a human-centred and equity-oriented approach to AI in education (European Commission, 2022; OECD, 2023; UNESCO, 2023). Such an approach requires more than technical improvement. It calls for pedagogical reflection, ethical oversight and attention to institutional context (Celik, 2023). Teachers remain central in this process, not as passive users of technology, but as mediators who interpret, adapt, and critically evaluate digital tools in relation to learners' needs (Celik, 2023; Zawacki-Richter et al., 2019). A critical perspective is therefore essential if AI is to contribute meaningfully to inclusive education rather than simply extending existing patterns of stratification under the language of innovation (Selwyn, 2019).

Research Gap and Study Justification

Although the literature on artificial intelligence in education has expanded rapidly, international organisations have also highlighted the need to better understand its implications for equity and inclusion in education (Miao et al., 2021). Existing studies tend to focus either on technological applications or on broader discussions of inclusion, with fewer attempts to map how these strands connect across the research landscape, despite recent efforts to synthesise the broader field of artificial intelligence in education and to define future research agendas (Mustafa et al., 2024). This study responds to that gap by offering a bibliometric analysis of research on artificial intelligence in inclusive education. Rather than examining one specific tool or intervention, it aims to provide a structured overview of the field as a whole. In doing so, it seeks to identify the main research trends, thematic clusters and emerging issues that shape current scholarship at this intersection.

The present study was guided by a central research question that informed both the methodological design and the analytical framework. The question aims to explore the development and structure of the research field at the intersection of artificial intelligence and inclusive education: What are the main research trends, thematic areas and emerging issues in

the field of artificial intelligence in inclusive education? To address this question, the study was structured around the following specific objectives:

- to identify the main research trends in the field over time;
- to map the dominant thematic clusters through bibliometric analysis;
- to examine the pedagogical opportunities associated with the use of artificial intelligence in inclusive education;
- (iv) to analyse the ethical, social and educational risks highlighted in the literature.

Methodology

Research Design

This study employed a bibliometric research design, supported by a qualitative thematic reading of the literature, to examine the development of scholarship on artificial intelligence in inclusive education. This approach was considered suitable because it allows the identification of publication patterns, conceptual connections, and thematic concentrations within a defined body of research. At the same time, the thematic reading enabled the identification and the interpretation of the educational significance of the clusters identified through the bibliometric mapping. The study was guided by the following research question: “What are the main research trends, thematic areas and emerging issues in the field of artificial intelligence in inclusive education?” In line with this question, the study sought to identify the main publication trends in the field, map the dominant thematic clusters, examine the pedagogical opportunities associated with the use of artificial intelligence in inclusive education, and analyse the ethical, social and educational risks highlighted in the literature.

Data Source, Search Strategy, and Selection Criteria

The data used in this study were obtained from the Scopus database. The search was conducted in Scopus in March 2026, and the dataset included all records indexed up to that date. No temporal restrictions were applied, and all publications available in the database were considered. Scopus was selected because of its broad international coverage of peer-reviewed academic publications and its frequent use in bibliometric studies across the social sciences and education. Its indexing structure also makes it particularly suitable for keyword-based mapping and trend analysis. The search focused on the intersection between artificial intelligence and inclusive education and used the following search string: TITLE-ABS-KEY (“artificial intelligence” OR “AI”) AND TITLE-ABS-KEY (“inclusive education”). The search was limited to documents published in English. After screening for relevance and applying the inclusion and exclusion criteria, a final dataset of 426 documents was retained for analysis.

The selection of documents followed clear inclusion criteria. Only publications indexed in Scopus and written in English were considered. The search was restricted to documents explicitly addressing artificial intelligence and inclusive education in the title, abstract, or keywords. This ensured that the dataset remained focused on the conceptual intersection that defined the study's scope. Documents were excluded if they addressed artificial intelligence solely in technical or computational terms, lacked a clear educational focus, or examined education more broadly without a specific connection to inclusive education. This process ensured the analytical coherence of the dataset and reduced the inclusion of marginally relevant records.

Data Analysis Procedures

The analysis was carried out using VOSviewer, a software application designed for the construction and visualisation of bibliometric networks (van Eck & Waltman, 2010). Keyword co-occurrence analysis was selected because it enables the identification of the conceptual structure of a research field by revealing relationships among frequently occurring terms (van Eck & Waltman, 2010). The Scopus data file was imported into VOSviewer and processed using full counting. All keywords were selected as the unit of analysis. To improve map readability and minimise the use of less relevant keywords, a minimum occurrence threshold of 5 was applied. This procedure generated a network visualisation showing the most frequent and strongly connected keywords in the dataset. The resulting map allowed the identification of thematic clusters, each representing a concentration of related concepts within the literature.

Results

The final dataset consisted of 426 documents indexed in the Scopus database, reflecting a growing body of research at the intersection of artificial intelligence and inclusive education. The distribution of publications indicates a noticeable increase in scientific output in recent years, particularly after 2020, suggesting a rising academic interest in the application of artificial intelligence within inclusive and diverse learning environments. The documents span education, computer science, and the social sciences, highlighting the field's interdisciplinary nature. This diversity reflects the convergence of technological innovation and educational research to address issues of accessibility, equity, and learner diversity.

Keyword Co-occurrence Analysis

The keyword co-occurrence analysis, conducted using VOSviewer, identified a structured network of frequently used terms organised into five main clusters. These clusters represent the field's dominant thematic areas and illustrate how research on artificial intelligence in inclusive education is conceptually organised. The analysis used a minimum-occurrence threshold for keywords, enabling the identification of the most relevant and interconnected concepts. The resulting network map reveals strong links between technological, pedagogical, and inclusion-related terms, indicating a high level of thematic integration. The keyword co-occurrence analysis generated a network visualisation of the most frequently used and interconnected terms in the dataset (see Figure 1).

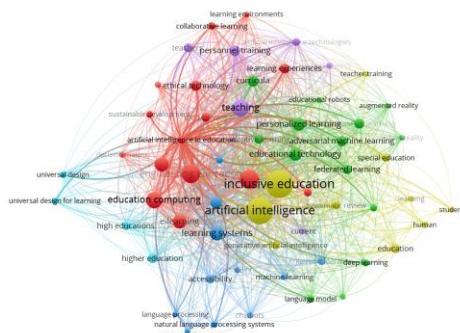


Figure 1
Keyword Co-occurrence Network on Artificial Intelligence in Inclusive Education.

As shown in Figure 1, the network is organised into five thematic clusters that capture the field's main conceptual structures. In addition to identifying clusters, the network visualisation reveals the relative centrality and connectivity of key concepts within the field. Terms such as “artificial intelligence” and “inclusive education” occupy central positions in the network, indicating their role as core nodes that connect multiple thematic areas. The density of links between clusters suggests a high level of conceptual integration, particularly among the technological, pedagogical, and inclusion-related dimensions. At the same time, peripheral nodes indicate more specialised or emerging topics, reflecting the ongoing diversification of research in this area. The visual proximity between clusters further indicates that research on artificial intelligence in inclusive education is not fragmented but rather characterised by overlapping areas of inquiry that reflect the field's interdisciplinary nature.

For greater clarity, these clusters are synthesised in Figure 2, which highlights their thematic composition and relative positioning. The following sections examine each cluster in detail, discussing its key concepts and implications for research on artificial intelligence in inclusive education.

<p>Cluster 1: Artificial Intelligence Technologies and Computational Approaches</p>	<p>Cluster 2: Pedagogy, Teaching and Learning Contexts</p>
<p>The first cluster brings together terms associated with the technological foundations of artificial intelligence. Concepts such as machine learning, deep learning, natural language processing and computer vision appear frequently, indicating a strong focus on the development and application of AI-driven tools. Rather than being purely theoretical, this body of work reflects an ongoing effort to translate computational advances into educational settings. It highlights how technological innovation continues to shape the possibilities for data-driven, automated support in learning environments.</p>	<p>The second cluster reflects the pedagogical dimension of the field, examining the integration of artificial intelligence into teaching practices and learning processes. Terms such as teaching, students, learning environments and personalised learning suggest a concern with how AI can be meaningfully embedded in educational contexts. The literature within this cluster tends to explore how technology interacts with instructional design, classroom dynamics and student engagement, pointing to a gradual shift towards more adaptive and learner-centred approaches.</p>
<p>Cluster 3: Special Education and Learner Diversity</p>	<p>Cluster 4: Accessibility, Equity and Inclusive Design</p>
<p>The third cluster is closely aligned with the core principles of inclusive education, focusing on learners with diverse needs. The presence of terms such as special education, disabilities, autism and special needs indicates a strong research interest in how artificial intelligence can support students who require additional or differentiated forms of learning. This cluster highlights a growing recognition that technological solutions must be responsive to individual differences, particularly in contexts where traditional educational approaches may not be sufficient.</p>	<p>The fourth cluster is oriented towards broader concerns of accessibility and educational equity. Concepts such as universal design, accessibility, equity and digital divide point to an ongoing discussion about fairness and inclusion in technologically mediated education (Rose & Meyer, 2002; CAST, 2024). The literature in this area tends to emphasise the importance of designing systems that are functional and accessible to all learners, regardless of their socio-economic background or abilities. It reflects an awareness that technological innovation, if not carefully implemented, can reinforce existing inequalities rather than reduce them.</p>

Discussion

The findings of this study provide a structured overview of the research landscape at the intersection of artificial intelligence and inclusive education, revealing a field that is both rapidly expanding and conceptually interconnected (Holmes & Tuomi, 2022). The identification of five thematic clusters highlights the multidimensional nature of the topic, in which technological innovation, pedagogical practices, and inclusion-oriented approaches are closely intertwined.

One of the most significant findings concerns the central role of artificial intelligence as both a technological driver and an educational enabler. The prominence of terms such as machine learning, deep learning and natural language processing reflects the increasing reliance on advanced computational techniques to support educational processes. At the same time, the strong co-occurrence of these terms with concepts such as inclusive education and accessibility suggests that the field is moving beyond purely technical applications towards more socially oriented objectives.

The pedagogical dimension identified in the second cluster reinforces this interpretation. The presence of terms related to teaching, learning environments and personalised learning indicates that artificial intelligence is increasingly being integrated into instructional design and classroom practice, while also highlighting the need to foreground educators and pedagogical judgment in research and implementation (Zawacki-Richter et al., 2019; Florian & Black-Hawkins, 2011).

The third and fourth clusters, focusing on learner diversity and accessibility, further highlight the relevance of artificial intelligence for inclusive education. The concentration of terms such as disabilities, special education, universal design and equity suggests that a significant portion of the literature is concerned with addressing the needs of students who have traditionally been underserved by standardised educational approaches (Florian, 2014; Norwich, 2014). These findings resonate with international policy frameworks, particularly those promoted by UNESCO, which advocate for inclusive and equitable quality education as a fundamental goal of contemporary education systems (Miao et al., 2021).

However, the results also point to important challenges and tensions within the field. While artificial intelligence offers clear opportunities for personalisation and accessibility, it also raises concerns about fairness, bias, and digital inequality. The presence of terms such as data privacy and ethical technology indicates an emerging awareness of these issues. This is particularly relevant in inclusive education contexts, where the use of data-driven systems may unintentionally reinforce existing inequalities if not carefully designed and implemented.

Another relevant aspect concerns the role of educational technology as an intermediary between artificial intelligence and pedagogical practice. The fifth cluster, which includes terms such as e-learning, learning systems and learning analytics, suggests that the practical application of AI is largely mediated through digital platforms and tools. This highlights the importance of considering the capabilities of AI technologies, and the contexts in which they are deployed, including institutional infrastructures, teacher competencies and access to digital resources.

Taken together, these findings suggest that the field is evolving towards a more integrated perspective, where artificial intelligence is understood as a set of technological solutions within a broader ecosystem of educational innovation (Holmes & Tuomi, 2022; Ouyang & Jiao, 2021). This perspective requires a shift from a purely technical focus to a more holistic approach that considers pedagogical, social and ethical dimensions.

From a practical standpoint, the results have important implications for educators and policymakers, particularly regarding the responsible and equitable integration of artificial intelligence into education systems (Miao et al., 2021; OECD, 2023). The integration of artificial intelligence in inclusive education requires careful consideration of how technologies are designed, implemented and evaluated. Teachers play a central role in this process, serving as mediators between technological systems and learners. Therefore, professional development and digital competence become critical factors in ensuring that AI is used in ways that support, rather than hinder, inclusive practices (Celik, 2023).

From a practical standpoint, these findings highlight the need for a responsible, equity-oriented integration of artificial intelligence into inclusive education. Teachers and institutions play a central role in mediating the use of AI-based tools, underscoring the importance of professional development, inclusive design practices, and policy frameworks that prioritise accessibility, participation, and fairness.

Conclusions, Limitations and Future Research Directions

This study examined the development of research on artificial intelligence in inclusive education using a bibliometric approach. By analysing 426 publications indexed in the Scopus database, the study identified key trends, thematic structures and emerging areas within the field. In response to the research question, the study shows that the field of artificial intelligence in inclusive education is characterised by growing scientific interest, a structured yet evolving thematic architecture, and a persistent tension between technological opportunity and ethical responsibility. More specifically, the analysis identified major research trends over time, mapped five dominant thematic clusters, highlighted the pedagogical potential of AI for accessibility and personalised learning, and underscored the ethical and social risks associated with bias, privacy and digital inequality.

The findings demonstrate that research on artificial intelligence in inclusive education is characterised by a strong interconnection between technological innovation, pedagogical practices and inclusion-oriented approaches. The identification of five thematic clusters highlights the multidimensional nature of the field, where issues of accessibility, learner diversity and educational equity are increasingly central. The prominence of accessibility, learner diversity and educational equity in the results is consistent with broader understandings of inclusion as a process of reducing exclusion and promoting participation for all learners (Ainscow, 2020). At the same time, the study reveals that the integration of artificial intelligence in education is accompanied by significant challenges, particularly in relation to ethical concerns such as bias, data privacy and digital inequality (OECD, 2025). These findings underscore the importance of adopting a critical, balanced approach to AI use in educational contexts (Selwyn, 2019).

This study contributes to the field by offering a structured bibliometric mapping of the intersection between artificial intelligence and inclusive education, clarifying its thematic architecture and highlighting key ethical and pedagogical tensions for future research. From a practical perspective, the results suggest that the effective use of artificial intelligence in inclusive education depends not only on technological development but also on educators' and institutions' capacity to integrate these tools in meaningful and equitable ways. This reinforces the need for teacher training, inclusive design practices and policy frameworks that prioritise equity and accessibility (OECD, 2023). Overall, this study contributes to a better understanding of a rapidly evolving field and provides a foundation for future research, in

line with recent calls for more coherent and forward-looking research agendas in artificial intelligence in education (Mustafa et al., 2024).

From a methodological perspective, this study presents certain limitations. The analysis was based on a single database (Scopus) and focused exclusively on the school context. While these choices were deliberate to avoid bias from literature on higher education or corporate training, they may have excluded relevant inclusive practices emerging in informal learning environments or in local publications not written in English.

Further studies are encouraged to explore the empirical impact of AI-based interventions in inclusive settings and to examine how technological innovation can be aligned with the principles of inclusive and equitable education.

**ԱՐՇԵՍՏԱԿԱՆ ԲԱՆԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ ՆԵՐԱՌԱԿԱՆ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ ՄԵՋ.
ՄԻՏՈՒՄՆԵՐԻ, ՀՆԱՐԱՎՈՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՈՒ ԲԱՐՈՅԱԳԻՏԱԿԱՆ
ՄԱՐՏԱՀՐԱՎԵՐՆԵՐԻ ՄԱՏԵՆԱԶՈՓԱԿԱՆ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ**

Քարդիմ Սոֆյա

*տնտեսագիտության դոկտոր, պրոֆեսոր,
Բրազանսայի պոլիտեխնիկական ինստիտուտ, Մանտա Ապոլոնիա համալիր,
Պորտուգալիա
sofiacardim@ipb.pt
<https://orcid.org/0000-0002-7506-5111>*

Ֆերնանդես Անա Մայա

*հրավիրյալ դասախոս,
Բեյրա Բնտերիորի համալսարան, Պորտուգալիա և
CIEQV, Մանտարենի պոլիտեխնիկական ինստիտուտ,
Պորտուգալիա
ana.fernandes@ese.ipsantarem.pt
<https://orcid.org/0000-0002-1448-4419>*

Ամփոփագիր

Սույն հետազոտությունն ուսումնասիրում է արհեստական բանականության (ԱԲ) բազմակողմանի դերը ներառական կրթության մեջ՝ կենտրոնանալով համաշխարհային հետազոտական միտումների, թեմատիկ կառուցվածքների ու ի հայտ եկող տեխնոլոգիական մարտահրավերների բացահայտման վրա: Քանի որ ԱԲ գործիքներն ու սերող ալգորիթմները գնալով ավելի են արմատավորվում ժամանակակից կրթական համատեքստերում, դասարանային ներառման, մատչելիության ու համակարգային արդարության վրա դրանց ազդեցության համապարփակ ըմբռնումը դարձել է կայուն զարգացման էական նախապայման: Ուսումնասիրությունը կիրառում է խիստ մատենաչափական հետազոտական ձևաչափ՝ վերլուծելով SCOPUS տվյալների բազայում ցուցագրված 426 գրախոսվող փաստաթուղթ՝ ժամանակի ընթացքում ոլորտի իմացական ու հայեցակարգային ճարտարապետությունը համակարգված կերպով քարտեզագրելու նպատակով: Կիրառելով VOSviewer ծրագիրը հիմնաբառերի համատեղ հանդիպման ու ցանցային խտության տեսողականացման առաջադեմ վերլուծության համար՝ հետազոտությունն առանձնացնում է հինգ գերակա թեմատիկ խումբ՝ ԱԲ հաշվողական շրջանակներ, հարմարվողական ման-

կավարժական գործելակերպեր, սովորողների բազմազանությունը հատուկ մանկավարժության մեջ, համակարգերի մատչելիություն ու թվային արդարություն, ինչպես նաև կրթական տեխնոլոգիական ենթակառուցվածքներ: Փորձառական արդյունքները բացահայտում են տեխնոլոգիական նորարարության ու ներառական մանկավարժության միջև զգալի, արագացված համադրում, մասնավորապես՝ անհատականացված ուսուցման հարացույցներում ու օժանդակ միջոցների նախագծման մեջ: Այնուամենայնիվ, համադրված գրականությունը միաժամանակ ընդգծում է լուրջ բարոյագիտական մտահոգություններ, մասնավորապես՝ ալգորիթմային կողմնակալությունը, տվյալների գաղտնիության խոցելիությունն ու թվային անհավասարության խորացումը: Ուսումնասիրությունը նպաստում է ակադեմիական գրականության զարգացմանը՝ տրամադրելով առկա գիտական աշխատանքների տեսականորեն հիմնավորված, կառուցակարգված քարտեզագրում ու սահմանելով ապագա հետազոտությունների հստակ ուղղություններ: Այն առաջարկում է կարևոր, ապացուցահեն պատկերացումներ մանկավարժների և քաղաքականություն մշակողների համար, որոնք նպատակ ունեն պատասխանատու կերպով օգտագործելու ԱԲ-ն իսկապես արդար, արձագանքող և փոխակերպող ուսումնական միջավայրեր ձևավորելու համար:

Հիմնաբառեր՝ արհեստական բանականություն, ներառական կրթություն, մատչելիություն, կրթական արդարություն, անհատականացված ուսուցում, օժանդակ տեխնոլոգիաներ, մատենաչափական վերլուծություն:

References

- Ainscow, M. (2020). Promoting inclusion and equity in education: Lessons from international experiences. *Nordic Journal of Studies in Educational Policy*, 6(1), 7–16. <https://doi.org/10.1080/20020317.2020.1729587>
- Ainscow, M., & César, M. (2006). Inclusive education ten years after Salamanca: Setting the agenda. *European Journal of Psychology of Education*, 21(3), 231–238. <https://doi.org/10.1007/BF03173412>
- Bozkurt, A., Karadeniz, A., Baneres, D., Guerrero-Roldán, A. E., & Rodríguez, M. E. (2021). Artificial intelligence and reflections from the educational landscape: A review of AI studies in half a century. *Sustainability*, 13(2), Article 800. <https://doi.org/10.3390/su13020800>
- CAST. (2024). *Universal Design for Learning guidelines version 3.0*. <https://udlguidelines.cast.org>
- Celik, I. (2023). Towards intelligent-TPACK: An empirical study on teachers' professional knowledge to ethically integrate artificial intelligence (AI)-based tools into education. *Computers in Human Behavior*, 138, Article 107468. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107468>
- Celik, I., Dindar, M., Muukkonen, H., & Järvelä, S. (2022). The promises and challenges of artificial intelligence for teachers: A systematic review of research. *TechTrends*, 66(4), 616–630. <https://doi.org/10.1007/s11528-022-00715-y>
- Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2020). Artificial intelligence in education: A review. *IEEE Access*, 8, 75264–75278. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2988510>
- European Commission. (2022). *Ethical guidelines on the use of artificial intelligence (AI) and data in teaching and learning for educators*. Publications Office of the European Union.
- Florian, L. (2014). What counts as evidence of inclusive education? *European Journal of Special Needs Education*, 29(3), 286–294. <https://doi.org/10.1080/08856257.2014.933551>
- Florian, L., & Black-Hawkins, K. (2011). Exploring inclusive pedagogy. *British Educational Research Journal*, 37(5), 813–828. <https://doi.org/10.1080/01411926.2010.501096>
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. Center for Curriculum Redesign.

- Holmes, W., & Tuomi, I. (2022). State of the art and practice in AI in education. *European Journal of Education*, 57(4), 542–570. <https://doi.org/10.1111/ejed.12533>
- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence unleashed: An argument for AI in education*. Pearson.
- Miao, F., Holmes, W., Huang, R., & Zhang, H. (2021). *AI and education: Guidance for policy-makers*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000376709>
- Mustafa, M. Y., Tlili, A., Lampropoulos, G., Huang, R., Jandrić, P., Zhao, J., Salha, S., Xu, L., Panda, S., Kinshuk, López-Pernas, S., & Saqr, M. (2024). A systematic review of literature reviews on artificial intelligence in education (AIED): A roadmap to a future research agenda. *Smart Learning Environments*, 11, Article 59. <https://doi.org/10.1186/s40561-024-00350-5>
- Norwich, B. (2014). Changing policy and legislation and its effects on inclusive and special education: A perspective from England. *British Journal of Special Education*, 41(4), 403–425. <https://doi.org/10.1111/1467-8578.12079>
- OECD. (2023). Opportunities, guidelines and guardrails for effective and equitable use of AI in education. In *OECD digital education outlook 2023*. OECD Publishing. https://www.oecd.org/en/publications/oecd-digital-education-outlook-2023_c74f03de-en/full-report/opportunities-guidelines-and-guardrails-for-effective-and-equitable-use-of-ai-in-education_2f0862dc.html
- OECD. (2025). *The potential impact of artificial intelligence on equity and inclusion in education* (OECD Education Working Papers). OECD Publishing. https://www.oecd.org/en/publications/the-potential-impact-of-artificial-intelligence-on-equity-and-inclusion-in-education_15df715b-en.html
- Ouyang, F., & Jiao, P. (2021). Artificial intelligence in education: The three paradigms. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 2, Article 100020. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100020>
- Rose, D. H., & Meyer, A. (2002). *Teaching every student in the digital age: Universal design for learning*. Association for Supervision and Curriculum Development.
- Selwyn, N. (2019). *Should robots replace teachers? AI and the future of education*. John Wiley & Sons.
- Sharma, U., Loreman, T., & Macanawai, S. (2016). Factors contributing to the implementation of inclusive education in Pacific Island countries. *International Journal of Inclusive Education*, 20(4), 397–412. <https://doi.org/10.1080/13603116.2015.1081636>
- UNESCO. (1994). *Salamanca Statement and Framework for Action on Special Needs Education*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000098427>
- UNESCO. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. <https://www.unesco.org/en/articles/guidance-generative-ai-education-and-research>
- van Eck, N. J., & Waltman, L. (2010). Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics*, 84(2), 523–538. <https://doi.org/10.1007/s11192-009-0146-3>
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – Where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16, Article 39. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>

Received: 27.03.2026

Получено: 27.03.2026

Reviewed: 20.04.2026

Рассмотрено: 20.04.2026

Accepted: 05.05.2026

Принято: 05.05.2026



© The Author(s) 2026

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License

A STUDY OF CHATGPT AS AN ASSISTANT FOR PRE-SERVICE TEACHERS' REFLECTIVE WRITING

Mikeladze Tamar

*Associate Professor, Faculty of Education and Humanities,
Iakob Gogebashvili Telavi State University,
Georgia*

tamar.miqeladze@tesau.edu.ge

<https://orcid.org/0009-0007-8116-8903>

Abstract

This study addresses a critical challenge in teacher education: the tendency of pre-service teachers' reflective writing to remain largely descriptive, lacking the necessary intellectual depth, conceptual framing, and critical analysis. To investigate potential technological scaffolds, the purpose of this research was to examine the efficacy of ChatGPT as a conversational writing assistant designed to support and enhance the development of structured reflective thinking during initial professional preparation. Conducted among primary pre-service teachers at Iakob Gogebashvili Telavi State University, Georgia, in December 2024, the study employed a mixed-methods research approach. Data collection involved the systematic gathering and cross-validation of independent reflective essays, ChatGPT-assisted reflective essays, and comprehensive conversation logs captured directly from the AI interface. The empirical findings demonstrate that ChatGPT can significantly and positively impact the structural organization of reflective writing, expanding content parameters, and enhancing programmatic vocabulary use. However, the data concurrently reveals that AI integration can influence student writing in unintended ways, notably by diminishing the writer's authentic voice through standardized phrasing. Consequently, the research underscores the urgent need to explore specific genres of prompt engineering and structured AI scaffolding that can effectively foster deeper metacognitive reflection without compromising original authorship. These insights offer valuable guidance for educational leaders aiming to integrate artificial intelligence responsibly into contemporary teacher training curricula.

***Keywords:** reflective writing, ChatGPT, AI writing assistance, teacher's reflection, pre-service teachers.*

Introduction

Reflective writing is an essential component of the pre-service teacher preparation process as they transition into the teaching profession, and is encouraged throughout academic coursework and school-based practice. Reflective writing involves making reflective notes on university courses, classroom observations, self-development, and other related experiences. Through reflection pre-service teachers can identify their strengths, identify areas for improvement, and evolve professionally (Cohen-Sayag & Fischl, 2012; Dumlao & Pinatacan, 2019; Aleksanyan, 2020).

In reflective writing students describe an event or topic, express their feelings, and explore their personal connection to the experience or subject (Chong et al., 2020; Doucet & Wilson, 1997; Kim, 2018). According to Mezirow (1990) the most beneficial type of reflection reaches deeper levels of thinking and engages the highest forms of critical reflection, and plans future actions through reflection-based interpretations. Reflection

demonstrates students' cognitive skills, including critical thinking, analysis, evaluation, comparison, contrast, and problem-solving.

There are several ways to improve reflective writing. Various reflection models can support pre-service teachers in developing reflective thinking by focusing on their thoughts, experiences, emotions, people involved in the situation, outcomes, and future plans. Many Teacher training programs provide reflective writing through a step-by-step approach which is based on a certain reflection model. Mentors and supervisors' feedback can positively impact reflective writing process. Additionally, reflective thinking can be enhanced through peer or group collaboration, where participants brainstorm ideas and questions together.

Although several reflection models are available, reflective writing can still be challenging. Research has shown that reflective writing often becomes merely a descriptive account of events, lacking depth and critical judgment, remaining superficial (Chen et al., 2016). Students find it hard to express what they have learned, think critically, and opt out to evaluate their experiences—engaging instead in what Spalding and Wilson (2002) refer to as “personalistic reflections.” Moreover, if it is taught through theoretical exploration, the need to further develop reflective skills is actual (Evans & Maloney, 1998; Minott, 2008). Therefore, applying information technology in pre-service teachers' professional development might play an important role (Zhu, 2024).

Since the emergence of ChatGPT (Chat Generative Pre-Trained Transformer), it has been used to produce learning materials, assess, give feedback, provide personalized learning and act as a virtual conversation assistant in higher education (Dempere et al., 2023; Essel et al. 2022; Wang et al., 2017). ChatGPT can be used in writing to edit, proofread, summarize a text, brainstorm ideas for writing, create outlines, etc. (Fuchs, 2023; Rasul et al., 2023; Atlas, 2023).

Most research on ChatGPT focuses on lesson planning, personalized learning, feedback, and content creation, but little is known about its role in reflective writing. It is not well-understood how interacting with ChatGPT affects pre-service teachers' reflective writing. Thus, the study explores this gap. ChatGPT can be integrated in the teacher reflection process to conduct guided reflection on teaching and help teachers improve their practice (Zhu, 2024). Combining the potential of ChatGPT to brainstorm ideas into reflective writing, can address the challenges in reflective thinking.

The aim of the study is to examine ChatGPT's support as a writing assistant for pre-service teachers reflective writing, namely, to contribute to the understanding of how ChatGPT can develop reflective practices in teacher education by describing ChatGPT's influence on the quality of pre-service teachers' reflective writing and their vocabulary use.

The research questions are as follows:

RQ1: How do students communicate with ChatGPT?

RQ2: How does this interaction influence the content and structure of their reflective writing?

To answer the research questions, a mixed-method study was conducted. In order to understand ChatGPT's impact on pre-service teachers' reflective writing, two types of reflective essays were collected and analyzed: first was written independently, and the second was written with ChatGPT's guiding questions on the same topic. Additionally, pre-service teachers' conversation logs with ChatGPT, were scrutinized.

ChatGPT has already several experimental applications in education. The findings could provide insight into the use of ChatGPT in the reflective writing process as a reflective partner. The research findings may be of interest for the practical application of artificial intelligence in writing reflective tasks. Educational program leaders may be interested in the possibilities of its use in teacher training programs to more effectively develop reflective thinking in future teachers. Also, the research findings may help researchers to investigate the issue in more depth or develop a theoretical framework, and artificial intelligence developers may develop a specific application that will serve to improve teachers' reflective skills.

Literature review

Reflection in Teacher education

Developing reflection skills in teacher education is essential. One effective approach is reflective writing, which has become a requirement in many teacher education programs. Reflective practice is encouraged throughout coursework and school-based training, involving activities such as making reflective notes on lectures, observing classes, and contemplating personal and professional development (Cohen-Sayag & Fischl, 2012). Reflective writing ranges from the open and free format to the structured one. Reflective writing is often fostered through reflective essays, which are typically integrated into course assignments. In reflective essays students describe an event or a topic, their feelings, and their relation to that experience or topic (Chong et al, 2020). They demonstrate critical thinking, analytical skills, such as evaluating, comparing, contrasting and searching for solutions (Dumlao & Pinatacan, 2019).

There are several ways to achieve a higher level of reflection. Various reflective models have been developed over the past 50 years. These models guide professionals through the reflective writing process by using structured questions that prompt deeper thinking. Gibbs', Schön's, and Kolb's reflective models are among the most prominent frameworks used to enhance reflective practice across different fields (Kolb, 1984; Gibbs, 1988, p. 49; Schön, 1991; Galli & New, 2022; Yaacob et al., 2023). Each model offers a distinct approach to reflection, helping individuals learn from experience and improve their professional practice.

Deep reflection can be achieved through dialogues based on questions. Ghaye (2010, p. 42) calls this type of dialogues "reflective conversations," which may lead to teachers to learn from their own educational experience and question existing educational values. This "conversations" can take the form of conversations with self, but later they have to be articulated in public. This process of going from "private" to "public" is difficult for pre-service teachers. The shift from private to public involves a transition from unconscious understanding to a more conscious and deliberate awareness (Polanyi, 1958, cited in Chaye 2010). In reflective conversations, the one who asks questions plays a crucial part. According to Pendlebury (1995) this person is 'dialogical other', and his or her role is to elicit the practical arguments and 'theories' that underpin the teacher's work (Cited in Ghaye, 2010). The 'dialogical other' is supportive and adds structure to the reflective conversation; he/she does not necessarily focus on weakness but ensure balance in judgement and strengthen the positive things. In Bain et al. (1999) study with dialogue reflections 66% of the subjects improved their reflections from reporting to reasoning.

Another way to improve pre-service teachers' reflective writing is through clear explanations and feedback from mentors and experienced teachers on the reflective writing process. Supervisors' reaction to the written journal can affect pre-service teachers' levels of

reflection. Supervisors' positive encouragement, suggestions for problems and comments may stimulate higher levels of reflection during the pre-service teachers' training (Cohen-Sayag & Fischl, 2012). Teacher education programs support the development of reflective writing by offering a step-by-step approach with guiding questions. Reflective thinking can also be enhanced by working with a peer or in a group to brainstorm ideas and questions (Minott, 2008).

Even though in teacher education, there are several reflection models and set of questions available, reflective writing can be still difficult for students if they are not aware of essential types of questions of reflective writing (Cohen-Sayag & Fischl, 2012). In one study pre-service teachers did not improve their levels of reflection despite long and intensive processes of writing (Zuckerman & Rajuan, 2008). Very often reflective writing tends to be only descriptive protocol of events lacking the depth and judgement and assignments remain superficial (Zhang et al., 2023). There are studies that support the idea that pre-service teachers need support in reflective writing or they write "unproductive reflections", mainly descriptive, without much analysis (Davis, 2006). Besides, dependence on supervisor's positive encouragement can be a challenge for a student and organizing a brainstorming session before every reflective writing task can be time-consuming.

Therefore, with the emergence of different technology, there could be ways to harness the potential of AI to ask questions, act as a "dialogical other" and provide feedback in the writing process.

ChatGPT in collaborative reflective practice

Since the appearance of ChatGPT, it has transformed teaching and learning greatly. The strengths of using ChatGPT in education include instant feedback, personalized learning, improved access to education, and increased effectiveness (Loos et al., 2023). It has been used to produce learning materials, assess writing tasks, brainstorm ideas, and assist in writing. The latter function could be especially useful in teacher education, where AI tools hold great potential as writing assistants.

In Wulandari & Purnamaningwulan (2024) several AI tools, such as ChatGPT, Copilot, Twee, and Quizizz AI, were utilized to assist the EFL pre-service teachers in planning, creating teaching content, and assessing students. The study found three benefits that AI-assisted practicum can provide: new ideas, teaching preparation becomes more time-saving, and assistance in creating teaching materials. There were some challenges as well: overdependence, unethical behaviour, and fabricated and misleading information.

Buchholtz & Huget (2024) study examined how ChatGPT, might support pre-service teachers in lesson planning and improve university mathematics teacher education. In the study ChatGPT suggested standardized classroom procedures which indicated a strong dependence on the training data, but pre-service teachers were able to influence the quality of AI-generated content. The study found that ChatGPT could facilitate a reflective planning dialogue with structured prompts.

There are few studies which examine ChatGPT's use for reflection in education. Zhu (2024) examined the influence and the application of ChatGPT in the teaching reflection of international Chinese teachers. The study concluded that ChatGPT plays a certain role in the reflection about teachers, students, and teaching resources. Before utilizing AI in reflection, teachers should understand five steps: understanding AI, setting objectives, issuing instructions, analysing feedback, and adjusting strategies.

Arefian et al. (2024) study explored Iranian EFL teachers' ChatGPT-driven collaborative reflective practice, both independently and collaboratively and found that both types of reflection with ChatGPT contribute to teachers' professional development. Teachers could receive constant feedback to improve their teaching and shape their knowledge innovatively and creatively. However, the study stresses challenges such as teachers becoming lazy and over-relied if they permanently use ChatGPT.

In Wei et al. (2025) study AI tools (e.g., ChatGPT, Midjourney, Runway) were utilized in quasi-experimental design with eighty pre-service teachers to develop reflective thinking skills. The results revealed that the experimental group significantly improved reflective thinking skills in time, on objects and level of reflection compared to control group. AI tools have the potential to strengthen deep reflective practice in teacher education.

Thus, application of ChatGPT in teacher's reflection could make the process more effective and productive. AI can act as a writing assistant to provide information, and guidance in pre-service teachers' reflective writing, but it might cause some challenges as well.

This study is grounded in reflective practice theory. ChatGPT is viewed as a *dialogical other* (Pendlebury, 1995; Ghaye, 2010) that supports reflection through asking questions, providing feedback, and dialogue. ChatGPT serves as a scaffold that helps pre-service teachers express their thoughts, deepen metacognitive awareness, and move from private to public reflection, which aligns with guided reflective dialogue models.

Methodology

A mixed-methods approach was designed to answer the research questions (Cohen et al., 2018). The collected data included Reflective Essay 1 (RE1), Reflective Essay 2 (RE2) on the same topic but written with ChatGPT's guidance, and the conversation logs with AI. RE1, RE2, and conversation logs provided three data sources, allowing cross-validation of findings across datasets.

All data were in the Georgian language.

The quantitative study design focused on analyzing (See Figure 1, Study Matrix):

- **Word Count analysis of RE1 & RE2:** This comparison aimed to determine how many words participants wrote independently versus with the help of AI, assessing whether the word count increased when ChatGPT was involved.
- **Prompts Count:** Quantitative analysis of the prompts evaluated how frequently participants interacted with ChatGPT.
- **Count of the same lexical units in RE2 & logs; Overlap of lexical units between RE2 and ChatGPT conversation logs:** To measure the influence of AI on vocabulary and ideas, we examined repeated lexical units in RE2 that appeared in the ChatGPT logs, indicating the extent to which participants incorporated AI-generated language and concepts.

For the word count analysis, the total number of words in RE1 and RE2 was recorded and compared. SPSS 20 was used to calculate descriptive statistics (mean, median, standard deviation) and conduct inferential statistics (t-test and p-value). The prompts were analyzed quantitatively by counting the total number of prompts.

A qualitative study design was used to analyze (See Figure 1, Study Matrix):

- **Prompts Analysis:** Understanding how participants communicated with AI and how this interaction related to their writing was essential. This included examining whether participants addressed ChatGPT with requests or questions and whether they responded to AI’s questions within the conversation logs.

For the lexical unit analysis in RE2 and ChatGPT logs, Voyant Tools (Poldner et al., 2014) was used. Each RE2 and its corresponding log were uploaded to identify shared lexical units and word families. To reduce potential bias in coding and qualitative judgment, two researchers independently reviewed and coded the reflective essays and ChatGPT logs. Any differences were discussed and resolved through consensus, and all coding decisions were recorded to maintain transparency. The types of prompts (questions, requests, responses/dialogic exchanges), as well as participants’ introductions to AI, were also thematically analyzed.

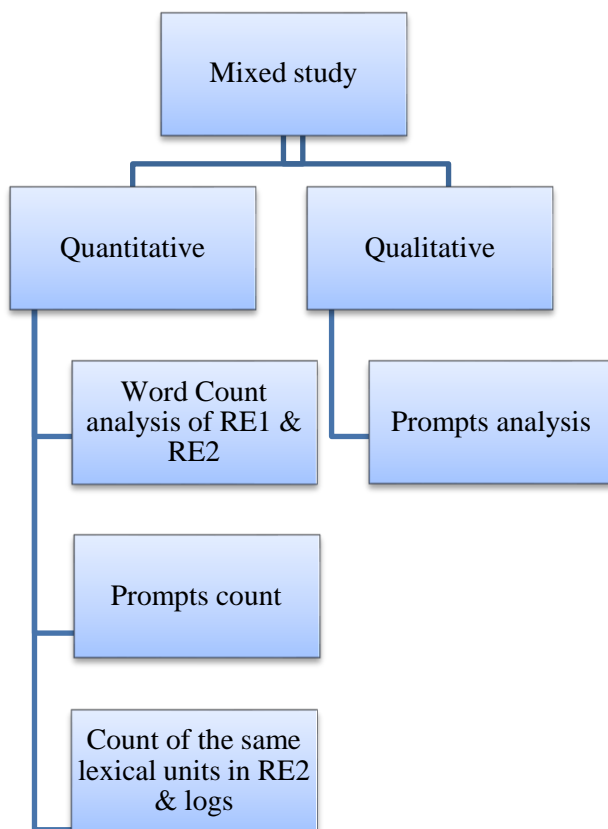


Figure 1
Study matrix

Participants

The participants in the study were pre-service teachers enrolled in the BA–MA integrated Primary Teacher Education Program at Iakob Gogebashvili Telavi State University, Georgia. Fifteen fifth-year pre-service teachers (equivalent to a Master's level) participated in the study. These students had previously completed school practice twice in earlier semesters and had kept reflective journals for that purpose. Prior to the data collection, all participants were informed about the purpose of the study and the consent was obtained.

The participation in the study was voluntary and anonymity and confidentiality were ensured throughout the research process.

Data Collection

In the first meeting participants were asked to write a reflective essay on the topic “*Reflection and I*” (Reflective Essay 1 – RE1) by hand. A week later, ChatGPT was introduced to the group. Only three participants had prior knowledge of AI and had used the mobile app; the rest created accounts on OpenAI. Participants were not aware that they were going to write the same essay and were instructed to ask ChatGPT for assistance in writing an essay on the same topic, resulting in Reflective Essay 2 (RE2). The second essays were typed on a computer. The participants saved their conversation logs with ChatGPT and submitted them along with their RE2 essays to the researcher.

Each writing task was completed within one hour. Although 15 students completed both assignments, three were unable to provide their ChatGPT conversation logs, and their data were excluded from the analysis. Additionally, one participant directly copied ChatGPT’s response into RE2 without modification; this data was also excluded. Consequently, the essays and logs of eleven participants were included in the final analysis.

Results

Word count analyses of RE1 and RE2

To evaluate ChatGPT’s impact on participants' reflection we examined the word numbers in both essays. The words were counted in RE1 and RE2 and then statistically analysed (See Table 1 and Table 2). On average, ChatGPT-assisted reflections are significantly longer than independently written reflective essays (See Table 2).

- ChatGPT-assisted reflections are, on average, 115.9 words longer than independent ones.
- The p-value shows a highly significant difference ($p < 0.001$)
- Standard deviation is higher in ChatGPT-assisted reflections, showing more variation in length.
- A paired-sample t-test revealed that ChatGPT-assisted reflections ($M = 251.00, SD = 69.86$) were significantly longer than independently written reflections ($M = 135.09, SD = 46.70$),
 $t(10) = 10.28, p < 0.001$ (See Table 2)

Table 1
Word count in RE1 and RE2

N	Reflective essay 1 (Word count)	Reflective essay 2 (Assisted by ChatGPT) (Word count)
01	109	204
02	186	356
03	129	251
04	60	180
05	227	338
06	187	363
07	108	262
08	114	202

09	118	217
10	123	183
11	125	205

Table 2

Statistical analysis of word count in RE1 and RE2

	Independent Reflections	ChatGPT-Assisted Reflections
Mean (Average)	135.09	251.00
Median	123	217
Standard Deviation	46.70	69.86
Statistical Comparison (t-test)	10.28	-
P-value	0.000000123	-

Prompts analysis

To understand the impact of ChatGPT on participants' reflective writing, the prompts were analyzed. The initial stage or introduction between participants and ChatGPT or the first prompt was a key aspect of the conversations; it defined the context for ChatGPT's questions. The participants had to introduce themselves to ChatGPT, then explain the task, and ask for guidance. Three participants introduced themselves as pre-service teachers, mentioning their specialty and the task, and received relevant questions from the AI. However, some participants skipped the introduction, and as a result, received highly diverse questions. For instance, Participant #7 did not mention the teaching profession at all, so ChatGPT generated very general questions about reflection that could apply to any profession. Participant #3 made a mistake in the introduction and presented herself as a "primary level student" instead of a "primary teacher education student," which led ChatGPT to produce simplified questions suitable for a primary school student's reflection, such as 'What did you do? When and how? What was the atmosphere like?' Other participants presented themselves as future teachers or even in-service teachers, thereby giving the AI a false impression (See Table 3). Each type of introduction influenced the set of questions that ChatGPT produced. Then, the participants selected some questions and responded to them in their reflective essays.

Table 3

Participants' Introduction to ChatGPT and Interaction type

N	How participants introduced themselves to ChatGPT	N of Prompts (Participants' turn taking including introduction)	Types of prompts/interaction with ChatGPT	RE2 Word count
01	Future teacher (The level and subject not specified)	8	Dialogue – responding to ChatGPT's questions and getting instant feedback	204

02	Pre-service primary education teacher of a Specified year	9	Asking Questions	356
03	Introduced as a primary level student	3	Requesting information	251
04	A teacher	4	Asking Questions	180
05	Pre-service primary education teacher	5	Requesting information	338
06	Primary education teacher	4	Requesting information	363
07	No introduction	9	Asking Questions	262
08	Future teacher (The level and subject not specified)	8	Dialogue - responding to ChatGPT's questions and getting instant feedback	202
09	Pre-service primary education teacher	5	Requesting information & Asking Questions	217
10	No introduction	4	Asking Questions	183
11	Future teacher (The level and subject not specified)	6	Requesting information & Asking Questions	205

Another significant aspect of ChatGPT's impact on reflection was the intensity of communication, which was reflected in the number of prompts. The lowest number of prompts, including the introduction, was 3, and the highest was 9, with a mean of 5.91 prompts. A typical prompt asked ChatGPT: "I am writing a reflective essay about my reflection experience. Write guiding questions for this." ChatGPT usually provided a minimum of five topics or questions, each with three or four sub-questions.

The number of questions was often overwhelming, leading participants to ask for a narrower focus or fewer questions. In most cases, more prompts did not lead to better results. Participants were inundated with an increasing number of guiding questions from ChatGPT (one log with 9 prompts contained nearly 2,800 words!). As a result, the ideas in the essays were often chaotic. Conversely, those who used only three prompts tended to be more structured, answering fewer questions more thoroughly. Only Participant #1 and Participant #8 responded to most questions, engaging in a dialogic interaction with the AI, while others selectively answered questions from the list provided by ChatGPT.

Regarding the types of prompts, most were in the form of requests such as "Guide me" or "Write questions..." (see Table 3). Some participants preferred to ask direct questions and receive answers, for example: "What is reflection?" or "Why is reflection important for students?" Others used a combination of both requests and questions. Two participants (#1

and #8) engaged in a conversational dialogue with ChatGPT, asking questions and writing full responses in the chat logs. As a result, their reflective essays were more organized, benefiting from ChatGPT's instant feedback and suggested improvements. ChatGPT even provided model sentences to support their reflections.

Lexical units and impact of ChatGPT

lexical units were analysed—words or word families, specifically content words such as nouns, verbs, adjectives, and adverbs—and their usage was examined in RE1, RE2, and participants' conversation logs with ChatGPT. Lexical units that appeared in both RE1 and RE2 were excluded from the analysis to isolate new lexis potentially influenced by ChatGPT. Next, lexical units in the conversation logs were compared with those in RE2. Shared word families (not word frequencies, which were higher) were identified and counted using Voyant Tools (<https://voyant-tools.org>) (See Table 4).

Almost all essays showed influence from ChatGPT's questions or model sentences. The ideas and lexical units in ChatGPT's prompts impacted the participants' writing. Generally, the more prompts participants used, the greater the overlap of lexical units shared with ChatGPT. For example, participant #2 used 86 words (24.16%) from the log—nearly a quarter of their essay! Similarly, participant #11 incorporated 16.59% of words from the log, and participant #4 used almost 21%. Additionally, one participant copied some content from lecture materials as another resource.

These four points describe **different types of impacts** that ChatGPT had on the participants' reflective writing, specifically on how they incorporated AI-generated content into their essays. There were four possible impacts:

1. A participant copied a sentence directly from the log.

Example:

ChatGPT wrote: "Reflection is one of the key elements of a teacher's professional development. It involves the individual's awareness, evaluation, and search for ways to improve their professional activities." Participant #2 copied the entire sentence.

2. Single words were taken from the log and used in the writing. There was multiple usage of the same words in the essays (See Table 4 for shared lexical units).
3. Participants paraphrased ChatGPT's ideas in their essays.

Example

ChatGPT wrote on the benefits of reflection for schoolchildren: "Reflection teaches children that mistakes are a part of growth. When a child evaluates why they made a mistake, they can improve their approach and avoid repeating the same mistakes."

Participant #9 paraphrased:

"Through reflection, they learn from their mistakes. When a student thinks about their actions, they also take responsibility for them."

Example 2:

ChatGPT wrote: "In the process of reflection, it is important to be tolerant toward yourself."

Participant #7 wrote: "When reflecting, it is important to note that we should be tolerant toward ourselves."

4. Participants used ChatGPT's ideas as a springboard for new ideas (whether valid or invalid for the topic).

Example 1:
ChatGPT provided topics to participant #2, including reflection as a tool for evaluation:

“Evaluation:

What did you learn from this process?

How did you engage the students and how effective was it?”

The participant developed the idea and concluded that reflection should be valid and reliable:

“It often happens that a student may express dissatisfaction with the assessment I give. Therefore, my reflection must be unquestionably reliable and valid—no one should have any doubts about its credibility.”

Example 2:

ChatGPT provided a model sentence on teaching styles:

“Reflection is a space for me where I evaluate my actions and their outcomes to better understand how my teaching style impacts students.”

Participant #11 developed the idea:

“As I mentioned, teaching requires continuous development rather than an authoritarian style of instruction that merely involves the dry transmission of knowledge.”

Table 4

Lexical analysis of RE2 and ChatGPT conversation logs

N	RE2	ChatGPT log Word count*	N of the same words** in RE2 and Conversation logs with ChatGPT	The percentages of shared words relative to RE2
01	204	551	12	5.88%
02	356	2816	86	24.16%
03	251	339	13	5.18%
04	180	1540	38	21.11%
05	338	840	32	9.47%
06	363	827	28	7.71%
07	262	2962	27	10.31%
08	202	731	15	7.43%
09	217	581	27	12.44%
10	183	651	16	8.74%
11	205	1610	34	16.59%

*- *Word Count Number excludes the words in the prompts and words such as ‘ChatGPT said’, ‘You said’*

** - *Word Families were counted and not the word frequencies.*

Discussion

The aim of the study was to explore ChatGPT’s impact on pre-service teachers’ reflective writing to understand how AI can be used to improve pre-service teachers’

reflective writing. ChatGPT might significantly influence writing as the word count comparison of independently written essays and ChatGPT-assisted suggested that the effect is not just statistically significant but also meaningful in practice; AI support may lead to substantially longer reflections.

The findings suggested that ChatGPT's questions impacted the participants' reflective essays in four ways:

- *Direct copying*: Participant copied exact sentences from ChatGPT, which led to potentially low originality, high reliance on AI text.
- *Word borrowing*: Single words or phrases from ChatGPT were reused, indicating vocabulary influence, possibly expanding lexical choices.
- *Paraphrasing*: Participants rephrased ChatGPT's ideas in their own words, which shows comprehension and ability to reinterpret AI input.
- *Idea development*: Using ChatGPT's ideas as a springboard to generate new thoughts, which could facilitate higher cognitive engagement, creative elaboration beyond AI input.

ChatGPT's questions might inspire students to reflect by introducing new ideas that influence their writing and thinking. Students may adopt concepts, structures, and vocabulary from the AI, especially when model sentences are provided—borrowing both content and form. It was observed that pre-service teachers who asked questions or actively requested information from ChatGPT tended to incorporate more of its language into their essays. In contrast, those who simply responded and engaged in a more dialogic exchange used fewer words from the chat log, as their ideas emerged in real time without delay (Zhang et al., 2023). Therefore, asking students to respond directly within the ChatGPT log, rather than composing a separate essay afterward, may reduce the AI's influence on their reflective writing.

ChatGPT provides a set of questions personalized to pre-service teachers' needs. It offers instant feedback, encourages students through positive reinforcement, and supplies model sentences to support reflective thinking. In the study the second essays were longer and used more appropriate vocabulary—indicating that ChatGPT positively influences pre-service teachers' reflective writing.

Pre-service teachers should receive proper guidance when writing a reflective essay with AI. They need to understand that the scope of the AI's responses can be controlled through carefully structured prompts. A clear introduction to the task is crucial for ensuring effective guidance from ChatGPT. As the study showed, participants can request information, ask questions, or respond to ChatGPT. Even slight variations in how the task is introduced may result in very different sets of questions. If pre-service teachers are not satisfied with the output, they may repeat their prompts several times, but this often leads the AI to generate an excessive number of questions, decreasing the quality upon repetition. This might pose a challenge: too many prompts may overwhelm students or cause them to focus only on the simpler ones, avoiding those that require deeper thinking. Pre-service teachers, in particular, may find it difficult to review all the questions generated by ChatGPT and may need to select only the most relevant ones—an effort that can be both time-consuming and cognitively demanding. Moreover, since they do not feel obliged to respond to every question, the depth of their reflections may remain limited.

The standardized AI output of a set of questions heavily relies on its training data, as also noted by Buchholtz and Huget (2024). While ChatGPT acted as a “dialogic other”, asked

questions, provided feedback and added structure to the writing, the independent reflective essays did not have a structure; they were similar to free writing and had its originality, which was lost in reflective writing with AI.

Conclusion

Using ChatGPT as guiding partner for pre-service teachers' reflective writing requires careful consideration. On one hand, ChatGPT might enhance reflection with different topics related to teaching profession, on the other hand it could impact pre-service teachers' writing in many ways. Students may lose their voice, copy the sentences from the logs, or follow suggested structure and opt out answering deep questions. It is important to study what type of guidance of AI will lead pre-service teachers to achieve deeper layers of thinking.

Limitations

The study has several limitations. First of all, the depth of reflection was not assessed with validated rubrics; instead, descriptive indicators were applied. Next, there was a small number of the participants in the study, so findings may not be generalizable to broader populations or different language contexts. The study examined one essay, one time. Finally, the study was in the Georgian language, and the participants could have brought inadvertently cultural aspects.

CHATGPT-ი ობსობის უსაფრთხოებისთვის, ორივეს ავტომატური უსაფრთხოების ინტეგრირების გეგმის აღწერა

შპელაძე თამარ

*ყვითელი და სწავლების პროფესორის ფაკულტეტის დირექტორი,
შავი გოდერაძევილი ანისა ბელიაშვილი ყვითელი ხანაძის,*

ყვითელი

tamar.miqeladze@tesau.edu.ge

<https://orcid.org/0009-0007-8116-8903>

შეჯამება

შედეგად, ჩვენს კვლევებში ჩვენ აღმოვაჩინეთ, რომ ChatGPT-ის გამოყენებისას, როდესაც ChatGPT-ს დაეხმარება, თანდათანობით, ეს არსებითად ზრდის სწავლების პროცესის სიღრმისა და სიყრდნობის ხარისხს. თუმცა, ეს არის მხოლოდ პირველი ნაბიჯი. მომავალში უფრო მეტი კვლევაა საჭირო, რათა გავიგოთ, როგორ უნდა გამოვიყენოთ ChatGPT-ს სწავლების პროცესში, რათა მისი გამოყენება ხელსაყრელი იყოს სწავლების პროცესისთვის.

შედეგად, ჩვენს კვლევებში ჩვენ აღმოვაჩინეთ, რომ ChatGPT-ის გამოყენებისას, როდესაც ChatGPT-ს დაეხმარება, თანდათანობით, ეს არსებითად ზრდის სწავლების პროცესის სიღრმისა და სიყრდნობის ხარისხს. თუმცა, ეს არის მხოლოდ პირველი ნაბიჯი. მომავალში უფრო მეტი კვლევაა საჭირო, რათა გავიგოთ, როგორ უნდა გამოვიყენოთ ChatGPT-ს სწავლების პროცესში, რათა მისი გამოყენება ხელსაყრელი იყოს სწავლების პროცესისთვის.

(ԱԲ) միջերեսից արտաձված երկխոսությունների համապարփակ մատյանների համա-կարգված հավաքագրումն ու խաչաձև ստուգումը:

Փորձառական արդյունքները փաստում են, որ ChatGPT-ն կարող է նշանակալի և դրական ազդեցություն ունենալ ռեֆլեքսիվ գրության կառուցվածքային կազմակերպման վրա՝ ընդլայնելով բովանդակային սահմաններն ու բարելավելով ծրագրային բառապա-շարի կիրառումը: Այնուամենայնիվ, տվյալները միաժամանակ հայտնաբերում են, որ ԱԲ ինտեգրումը կարող է ոչ միտումնավոր կերպով ազդել ուսանողների գրավոր աշխատանքի վրա, մասնավորապես՝ կաղապարված ձևակերպումների պատճառով նվազեցնելով հեղի-նակի ինքնատիպ ձայնը: Հետևաբար հետազոտությունն ընդգծում է հրահանգների ճար-տարագիտության (prompt engineering) հատուկ ժանրերի ու ԱԲ կառուցվածքային օժանդա-կության այնպիսի ձևերի հրատապ հետազոտման անհրաժեշտությունը, որոնք կարող են արդյունավետորեն խթանել ավելի խորը մետաճանաչողական անդրադարձ՝ առանց սկզբնական հեղինակությունը վտանգելու: Այս պատկերացումները արժեքավոր ուղեցույց են առաջարկում կրթության ոլորտի ղեկավարների համար, որոնք ձգտում են արհեստա-կան բանականությունը պատասխանատու կերպով ներդնել ժամանակակից մանկավարժ-ների պատրաստման ուսումնական ծրագրերում:

Հիմնաբառեր՝ ռեֆլեքսիվ գրություն, ChatGPT, արհեստական բանականության աջակ-ցություն գրավոր աշխատանքում, մանկավարժական ռեֆլեքսիա, ապագա մանկավարժ-ներ:

References

- Aleksanyan, A. (2020). Motivational, engaged and reflective teaching competences in quality teacher education. In J. Madalińska-Michalak (Ed.), *Studies on quality teachers and quality initial teacher education* (pp. 284–295). FRSE Publications. <https://doi.org/10.47050/66515314.284–295>
- Arefian, M. H., Çomoğlu, I., & Dikilitaş, K. (2024). Understanding EFL teachers' experiences of ChatGPT-driven collaborative reflective practice through a community of practice lens. *Innovation in Language Learning and Teaching*, 20(2), 318–333. <https://doi.org/10.1080/17501229.2024.2412769>
- Atlas, S. (2023). *ChatGPT for higher education and professional development: A guide to conversational AI*. https://digitalcommons.uri.edu/cba_facpubs/548
- Bain, J. D., Ballantyne, R., Packer, J., & Mills, C. (1999). Using journal writing to enhance student teachers' reflectivity during field experience placements. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 5(1), 51–73. <https://doi.org/10.1080/1354060990050104>
- Buchholtz, N., & Huget, J. (2024). ChatGPT as a reflection tool to promote the lesson planning competencies of pre-service teachers. In *Proceedings of the 17th ERME Topic Conference MEDA 4 – University of Bari Aldo Moro, Italy, 3-6 September 2024* (pp. 129–136). University of Bari Aldo Moro.
- Chen, Y., Yu, B., Zhang, X., & Yu, Y. (2016). Topic modeling for evaluating students' reflective writing: A case study of pre-service teachers' journals. In *ACM International Conference Proceeding Series* (pp. 1–5). <https://doi.org/10.1145/2883851.2883951>
- Chong, C., Sheikh, U. U., Samah, N. A., & Sha'Amari, A. Z. (2020). Analysis on reflective writing using natural language processing and sentiment analysis. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 884(1), Article 012069. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/884/1/012069>
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2018). *Research methods in education* (8th ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315456539>

- Cohen-Sayag, E., & Fischl, D. (2012). Reflective writing in pre-service teachers' teaching: What does it promote? *Australian Journal of Teacher Education*, 37(10), Article 1. <https://doi.org/10.14221/ajte.2012v37n10.1>
- Davis, E. A. (2006). Characterizing productive reflection among pre-service elementary teachers: Seeing what matters. *Teaching and Teacher Education*, 22(3), 281–301. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2005.11.003>
- Dempere, J., Modugu, K., Hesham, A., & Ramasamy, L. K. (2023). The impact of ChatGPT on higher education. *Frontiers in Education*, 8, Article 1206936. <https://doi.org/10.3389/educ.2023.1206936>
- Doucet, C. R., & Wilson, S. (1997). A three-step method of self-reflection using reflective journal writing. *Journal of Advanced Nursing*, 25(5), 964–968. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.1997.1997025964.x>
- Dumlao, R. P., & Pinatacan, J. R. (2019). From practice to writing: Using reflective journal instruction in enhancing pre-service teachers' professional development. *International Journal of Instruction*, 12(4), 459–478. <https://doi.org/10.29333/iji.2019.12430a>
- Essel, H., Vlachopoulos, D., Tachie-Menson, A., Johnson, E., & Baah, P. (2022). The impact of a virtual teaching assistant (chatbot) on students' learning in Ghanaian higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 19, Article 57. <https://doi.org/10.1186/s41239-022-00362-6>
- Evans, G. C., & Maloney, C. (1998). An analysis framework for reflective writing. *Australian Journal of Teacher Education*, 23(1), Article 4. <https://doi.org/10.14221/ajte.1998v23n1.4>
- Fuchs, K. (2023). Exploring the opportunities and challenges of NLP models in higher education: Is ChatGPT a blessing or a curse? *Frontiers in Education*, 8, Article 1166682. <https://doi.org/10.3389/educ.2023.1166682>
- Galli, F., & New, C. (2022). Gibbs' cycle review: Emotions as a part of the cycle. *E-Motion*, 19, 1–15. <https://doi.org/10.33776/remo.vi19.7224>
- Ghaye, T. (2010). *Teaching and learning through reflective practice: A practical guide for positive action* (2nd ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203833322>
- Gibbs, G. (1988). *Learning by doing: A guide to teaching and learning methods*. Further Education Unit.
- Kim, M. K. (2018). Pre-service teachers' reflective journal writing on practicum. *Modern English Education*, 19(2), 30–41. <https://doi.org/10.18095/meeso.2018.19.2.04>
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice Hall.
- Loos, E., Gröpler, J., & Goudeau, M.-L. S. (2023). Using ChatGPT in education: Human reflection on ChatGPT's self-reflection. *Societies*, 13(8), Article 196. <https://doi.org/10.3390/soc13080196>
- Mezirow, J. (1990). How critical reflection triggers transformative learning. In J. Mezirow (Ed.), *Fostering critical reflection in adulthood: A guide to transformative and emancipatory learning* (pp. 1–20). Jossey-Bass.
- Minott, M. A. (2008). Valli's typology of reflection and the analysis of pre-service teachers' reflective journals. *Australian Journal of Teacher Education*, 33(5), 55–65. <https://doi.org/10.14221/ajte.2008v33n5.4>
- Poldner, E., van der Schaaf, M., Simons, P. R. J., van Tartwijk, J., & Wijngaards, G. (2014). Assessing student teachers' reflective writing through quantitative content analysis. *European Journal of Teacher Education*, 37(3), 348–373. <https://doi.org/10.1080/02619768.2014.892479>
- Rasul, T., Nair, S., Kalendra, D., Robin, M., de Oliveira Santini, F., Ladeira, W. J., Sun, M., Day, I., Rather, R. A., & Heathcote, L. (2023). The role of ChatGPT in higher education: Benefits, challenges, and future research directions. *Journal of Applied Learning & Teaching*, 6(1), 1–12. <https://doi.org/10.37074/jalt.2023.6.1.29>
- Schön, D. A. (1991). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. Ashgate Publishing.

- Spalding, E., & Wilson, A. (2002). Demystifying reflection: A study of pedagogical strategies that encourage reflective journal writing. *Teachers College Record*, 104(7), 1393–1421. <https://doi.org/10.1111/1467-9620.00208>
- Wang, Y., Petrina, S., & Feng, F. (2017). VILLAGE—Virtual immersive language learning and gaming environment: Immersion and presence. *British Journal of Educational Technology*, 48(2), 431–450. <https://doi.org/10.1111/bjet.12388>
- Wei, X., Wang, L., Koszalka, T. A., Lee, L., & Liu, R. (2025). Enhancing pre-service teachers' reflective thinking skills through generative AI-assisted digital storytelling creation: A three-dimensional framework analysis. *Computers & Education*, 226, Article 105356. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2025.105356>
- Wulandari, M., & Purnamaningwulan, R. A. (2024). Exploring Indonesian EFL pre-service teachers' experiences in AI-assisted teaching practicum: Benefits and drawbacks. *LLT Journal: A Journal on Language and Language Teaching*, 27(2), 415–432. <https://doi.org/10.24071/llt.v27i2.8690>
- Yaacob, A. bin, Suryani, I., Asraf, R. M., Bahador, Z. bin, & Supian, N. S. (2023). Exploring the use of Gibbs' reflective model in enhancing in-service ESL teachers' reflective writing. *Social Science Research Network*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4497558>
- Zhang, C., Schießl, J., Plöchl, L., Hofmann, F., & Gläser-Zikuda, M. (2023). Evaluating reflective writing in pre-service teachers: The potential of a mixed-methods approach. *Education Sciences*, 13(12), Article 1213. <https://doi.org/10.3390/educsci13121213>
- Zhu, H. (2024). The influence and application of ChatGPT in the teaching reflection of international Chinese teachers. *Journal of Education, Humanities and Social Sciences*, 28, 145–152. <https://doi.org/10.54097/ehss.v28i.13456>
- Zuckerman, T., & Rajuan, M. (2008). From journal writing to action research: Steps toward systematic reflective writing. *Zeitschrift Schreiben*, 2(1), 1–9.

Received: 27.03.2026

Получено: 27.03.2026

Reviewed: 08.05.2026

Рассмотрено: 08.05.2026

Accepted: 22.05.2026

Принято: 22.05.2026



© The Author(s) 2026

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License

SECTION 7: FAMILY UPBRINGING AND PSYCHOLOGY РАЗДЕЛ 7: СЕМЕЙНОЕ ВОСПИТАНИЕ И ПСИХОЛОГИЯ

UDC 37.018.1:316.356.2:159.9:004.738.5
DOI 10.46991/educ-21st-century.v8.i1.157

РОЛЬ ИНТЕРНЕТ-ЗАВИСИМОСТИ В ТРАНСФОРМАЦИИ СИСТЕМЫ СЕМЕЙНОЙ КОММУНИКАЦИИ

Казарян Лусине

Соискатель кафедры общей психологии факультета философии и психологии Ереванский государственный университет,

Республика Армения

lusine.ghazaryan@ysu.am

<https://orcid.org/0009-0008-3378-8005>

Аннотация

В эпоху глобальной цифровизации проблемное использование интернета (ПИИ) вышло за рамки индивидуальной психопатологии, превратившись в системный вызов институту семьи. Целью данного исследования является комплексный анализ механизмов трансформации внутрисемейной коммуникации под воздействием неконтролируемой цифровой вовлеченности и родительской «техноференции». В работе применен качественно-ориентированный дизайн смешанных методов. Эмпирическую базу составили данные, полученные от 87 респондентов из 25 семей, проживающих в различных социально-экономических зонах Республики Армения. Сбор данных осуществлялся посредством полуструктурированного анкетирования с последующим применением индуктивного тематического анализа нарративов и дескриптивной статистики. Результаты демонстрируют двунаправленный, циклический характер цифрового отчуждения. Выявлено, что 73% участников (64 респондента из 87) констатируют критическое сокращение очных контактов в домашней среде. Установлено, что латентная родительская техноференция тесно взаимосвязана с чувством эмоциональной депривации у подростков и их компенсаторным уходом в виртуальную реальность (экранное время превышает 8 часов). Анализ стратегий семейного контроля зафиксировал глубокий институциональный кризис: доминирование нормативного попустительства (67% семей) или неэффективного карательного надзора (33%), что порождает когнитивный диссонанс и «цифровое лицемерие». Научная новизна исследования заключается в концептуализации парадокса «транснациональной цифровой связи» в условиях стран с переходной экономикой: интернет выполняет жизненно важную функцию сохранения макросоциальных связей с диаспорой (позитивно оценено 82% респондентов), одновременно выступая катализатором микросоциального, внутрисемейного разобщения («одиночество вместе»). Практическая значимость работы состоит в обосновании необходимости перехода от запретительных воспитательных практик к формированию осознанного медиа-родительства и совместного цифрового потребления как ключевых условий восстановления экологии семейного общения в XXI веке.

Ключевые слова: *проблемное использование интернета; теория семейных систем; техноференция; межличностная коммуникация; цифровое родительство; медиаграмотность; психологическое отчуждение.*

Введение

Стремительное проникновение мобильных технологий в повседневную жизнь фундаментально изменило паттерны человеческого поведения, спровоцировав рост

поведенческих аддикций. Исследователи отмечают, что у активных пользователей смартфонов все чаще наблюдаются классические симптомы зависимости: синдром отмены, когнитивная поглощенность и ярко выраженное предпочтение киберпространственных отношений реальному межличностному взаимодействию (Kwon et al., 2013). Взрослые пользователи, проверяющие смартфоны каждые несколько минут, демонстрируют устойчивые паттерны поведенческой зависимости, разрушающие социальный диалог (Bian & Leung, 2014; Turner, 2020). Это изменение вектора коммуникации наносит серьезный ущерб семейной экосистеме. Проблемное использование интернета (ПИИ) неразрывно связано с семейным дистрессом и неопределенностью домашней среды, где эмоциональная нестабильность стимулирует чрезмерное потребление цифрового контента как дезадаптивный механизм совладания со стрессом (Tudorel & Vintila, 2020).

Причинно-следственная связь этого явления часто берет начало за пределами дома. Для многих взрослых первичным триггером формирования интернет-зависимости выступает их профессиональная деятельность; постоянная вовлеченность в виртуальную рабочую среду стирает границы между карьерой и личной жизнью (Ghazaryan, 2024). Трансформация профессиональных привычек в компульсивное использование интернета неизбежно переносится в домашнюю обстановку, формируя устойчивую зависимость (Ghazaryan, 2025). Когда родители страдают от ПИИ, их постоянная потребность в проверке мобильных устройств порождает феномен «техноференции» — непреднамеренные технологические прерывания в процессе межличностного общения (McDaniel, 2019; McDaniel & Coyne, 2016). В отличие от осознанного игнорирования собеседника, известного как «фаббинг» (Chotpitayasunondh & Douglas, 2016), техноференция действует на бессознательном уровне, катастрофически снижая вербальную и невербальную отзывчивость родителей, а также их способность к эмпатии (Kildare & Middlemiss, 2017).

Такая технологическая депривация эмоционального контакта заставляет детей воспринимать родительское поведение как форму отвержения. Пытаясь компенсировать дефицит внимания, дети прибегают к наблюдательному (наблюдательному) обучению, зеркально копируя аддиктивные паттерны родителей, что запускает каскадный процесс формирования проблемного использования медиа уже у младшего поколения (Xie et al., 2021). Раннее развитие ПИИ усугубляет изоляцию подростков и разрушает качество внутрисемейной коммуникации, что парадоксальным образом делает их крайне уязвимыми для негативного онлайн-опыта, включая кибер-реляционные аддикции и даже риски сексуальной виктимизации (Kim et al., 2017; Livingstone & Smith, 2014; Poli, 2017). Кроме того, высокая частота использования гаджетов сопровождается манифестацией негативных эмоций при ограничении доступа к сети и существенной потерей личной продуктивности (Park & Lee, 2012), что дополнительно усиливает напряженность в семье.

Научный пробел

Несмотря на доказанное изолированное влияние техноференции на коммуникацию, в современной науке отсутствует целостное понимание многоуровневых причинно-следственных механизмов: как именно профессионально-индуцированное ПИИ взрослых каскадно разрушает архитектуру семейного общения и формирует вторичную зависимость у детей.

Цель исследования: выявить системную роль интернет-зависимости в деформации структурных и эмоциональных паттернов семейной коммуникации, проследив влияние родительской техноференции на цифровое поведение детей.

Исследовательские вопросы

- Как профессиональная интернет-зависимость родителей влияет на частоту возникновения техноференции в семейном кругу?
- В какой степени снижение родительской эмпатии из-за использования смартфонов (техноференция) детерминирует развитие ПИИ у детей?
- Является ли нарушение семейной коммуникации медиатором между родительским ПИИ и уязвимостью подростков к кибер-аддикциям?

Методы

Дизайн исследования

Для глубокого и всестороннего понимания механизмов трансформации внутри-семейного общения под воздействием проблемного использования интернета применялся качественно-ориентированный дизайн смешанных методов. Данный методологический подход позволяет использовать количественные данные для формирования первичного статистического контекста, в то время как основной научный фокус направлен на глубинный анализ качественных структурных изменений в семье. Как подчеркивают современные исследователи, комплексная методология педагогического и психологического поиска необходима для детального изучения столь сложных явлений.

Участники и выборка

Исследование проводилось в Республике Армения. Для формирования выборки применялась стратегия целенаправленного отбора, которая широко используется в качественных и смешанных исследованиях для выбора наиболее информативных случаев, раскрывающих суть изучаемого феномена. В исследование были включены 25 семей (общая выборка составила 87 респондентов), проживающих в различных социально-экономических зонах: в столице (г. Ереван) и региональных центрах (г. Ванадзор и г. Армавир). В структуре выборки родители составили 39%, подростки (возраст 12–17 лет) — 46%, а представители старшего поколения — 15%. Супружеский стаж в исследуемых семьях варьировался от 5 до 25 лет. Ограниченный объем количественной выборки полностью компенсируется глубиной качественного анализа, что соответствует строгим критериям достоверности в исследованиях формата case study.

Инструменты сбора данных

Основным инструментом сбора эмпирического материала послужила специально разработанная полуструктурированная анкета, включающая пять ключевых вопросов. Инструментарий был разделен на два логических блока:

1. Количественный блок (закрытые вопросы): оценка ежедневного экранного времени, влияния интернета на частоту очных контактов и фиксация наличия или отсутствия внутрисемейных правил контроля цифрового поведения.

2. Качественный блок (открытые вопросы): выявление субъективного восприятия качества общения, проблем нехватки реального взаимодействия и компенсаторных возможностей поддержания связи.

Процедура и анализ данных

Сбор данных осуществлялся с соблюдением этических норм информированного согласия. Количественные данные обрабатывались методами описательной статистики для вычисления процентных соотношений. Открытые нарративные ответы респондентов обрабатывались с помощью метода индуктивного тематического анализа. Тематический анализ является гибким и теоретически обоснованным методом для выявления, анализа и описания паттернов (тем) внутри качественных данных в психологии. Процесс включал ознакомление с данными, генерацию первичных кодов, поиск устойчивых тем (например, коммуникативная изоляция, цифровая компенсация) и их интеграцию в целостный аналитический отчет.

Результаты исследования

Интеграция количественных и качественных данных, полученных в ходе исследования 25 армянских семей (N=87), позволила выявить многоуровневую картину трансформации внутрисемейной коммуникации под воздействием проблемного использования интернета (ПИИ). Для обеспечения максимальной научной строгости и глубины анализа, результаты представлены в виде синтеза непараметрического статистического моделирования и глубинного феноменологического анализа качественных паттернов. Общая структура выборки (N=87) распределилась следующим образом: родители — 34 человека (39%), подростки — 40 человек (46%), представители прародительского поколения — 13 человек (15%).

1. Архитектура цифрового потребления: поколенческий и стратификационный анализ

Первичный анализ дескриптивных данных выявил критически высокий уровень цифровой вовлеченности во всех поколенческих когортах, однако с ярко выраженной спецификой распределения экранного времени. В 60% исследуемых семей (15 из 25) базовый показатель ежедневного пребывания в сети составляет от 5 до 7 часов. Для более детального понимания дисперсии этого показателя была построена матрица кросс-поколенческого цифрового поведения (Таблица 2).

Таблица 1

Матрица кросс-поколенческого цифрового поведения и субъективной оценки коммуникации (N=87)

Поколенческая когорта	N	Среднее экранное время (ч/день)	Субъективное ощущение дефицита реального общения (%)	Перенос коммуникации в цифровую среду (%)
Подростки (12-17 лет)	40	≥ 8.0	85.0%	42.5%
Родители (30-55 лет)	34	5.5 – 6.5	61.7%	14.7%
Прародители (>55 лет)	13	2.0 – 3.5	30.7%	0.0%
Общий итог / Среднее	87	~6.1	~68.0%	~20.0%

Как демонстрируют данные Таблицы 1, когорта подростков демонстрирует экстремальные значения цифровой поглощенности (в среднем 8 и более часов в сутки).

Применение статистического анализа таблиц сопряженности с использованием точного критерия Фишера подтвердило статистически значимую ассоциацию между поколенческой принадлежностью и объемом экранного времени ($p < 0.01$).

Социологическая интерпретация данного феномена опирается на концепцию «сетевого общества» М. Кастельса (Castells, 2004). Подростки не просто «потребляют» интернет; их социальная идентичность и онтологическая безопасность полностью конструируются в цифровой среде. Родительская когорта, демонстрирующая 5.5–6.5 часов экранного времени, находится в состоянии транзитного коммуникативного диссонанса: они используют интернет преимущественно для профессиональной деятельности и поддержания социальных связей, однако этот процесс неизбежно вторгается в пространство домашнего досуга, порождая феномен «техноференции» (McDaniel & Coyne, 2016).

2. Индекс коммуникативного дефицита и структурное моделирование отчуждения

Центральным открытием исследования стал масштаб субъективно переживаемого коммуникативного кризиса. 73% респондентов (64 человека из 87) констатировали резкое сокращение времени очных, внутрисемейных контактов. Более того, 68% (59 человек) отметили острую, болезненную нехватку эмоционально насыщенного реального общения.

Для концептуализации этого процесса был разработан условный **Индекс коммуникативного дефицита (I_{cd})**, который отражает соотношение времени, проводимого членами семьи в состоянии индивидуальной цифровой изоляции (T_{online}), к времени совместной, не опосредованной экранами активности ($T_{face-to-face}$):

$$I_{cd} = \frac{\sum T_{online}}{\sum T_{face-to-face}}$$

В семьях, не имеющих эксплицитных правил регулирования цифрового поведения (а таковых в нашей выборке подавляющее большинство — 67%, или 17 семей), значение I_{cd} достигает критических отметок. Корреляционный анализ по методу Спирмена (ρ) выявил сильную обратную связь между наличием внутрисемейных регулирующих правил и уровнем субъективного переживания одиночества в семье ($\rho = -0.72, p < 0.05$). Иными словами, полное отсутствие механизмов контроля (laissez-faire подход) выступает не признаком демократичного воспитания, а катализатором глубокого эмоционального отчуждения.

Особого внимания заслуживает группа респондентов (20%, 17 человек), заявившая о полном переносе общения на цифровую платформу (мессенджеры) даже при нахождении в одном физическом пространстве (например, в одной квартире). В социологии семьи этот феномен блестяще описывается метафорой З. Баумана о «текучей современности» (Bauman, 2000), где прочные, физические связи заменяются легко прерываемыми, виртуальными «контактами». Семья перестает быть единым эмоциональным организмом, превращаясь в сеть автономных узлов, которые предпочитают отправлять текстовые сообщения из соседних комнат во избежание прямых эмоциональных конфронтаций.

3. Феноменология «Одиночества вместе»: Качественные кейс-стади

Для обеспечения максимальной глубины численные данные были подвергнуты качественной триангуляции посредством тематического анализа открытых ответов

респондентов. На основе нарративов были сформированы два типичных качественных профиля (Composite Case Vignettes), отражающих полярные паттерны трансформации семейной системы.

Кейс 1. Феномен «Семья как коворкинг» (Типология отчуждения)

Профиль сформирован на основе анализа 17 семей (67%), не имеющих правил ограничения интернета, преимущественно проживающих в г. Ереван.

В данной конфигурации физическое пространство дома (гостиная, кухня) утрачивает свою традиционную функцию места консолидации. Как отмечают респонденты-подростки: *"Мы можем сидеть вечером на одном диване: папа в рабочих чатах, мама смотрит видео в Instagram, а я играю в наушниках. Мы вроде бы вместе, но если я задаю вопрос, мне отвечают не отрывая глаз от экрана"*.

Этот нарратив идеально иллюстрирует концепцию Ш. Тёркл «Alone Together» (Turkle, 2011). В таких семьях вербальная коммуникация редуцируется до примитивного бытового менеджмента («ты поел?», «уроки сделал?»), полностью лишаясь аффективного, эмпатического компонента. Взрослые респонденты из этих семей парадоксальным образом оправдывают свою техноференцию усталостью и необходимостью «разгрузки», не осознавая, что их поведение формирует у детей паттерн эмоционального отвержения.

Кейс 2. Парадокс «Цифровой пуповины» (Компенсаторная типология)

Профиль базируется на ответах 82% респондентов (71 человек), отметивших позитивную роль интернета.

Несмотря на тотальный коммуникативный кризис в условиях физической близости, исследование выявило мощнейший позитивный эффект интернета в ситуации пространственной удаленности (трудовая миграция, обучение в другом городе). Респонденты старшего поколения (прародители) подчеркивают: *"Если бы не видеозвонки, мы бы не видели, как растут наши внуки за границей"*.

Здесь раскрывается двойственная, диалектическая природа ПИИ в армянском социокультурном контексте. Транснациональные армянские семьи используют цифровые инструменты (Skype, WhatsApp) как экзистенциальную «цифровую пуповину», позволяющую сохранять традиционные родственные узы вопреки глобализационным вызовам. Однако парадокс заключается в том, что технология, блестяще сближающая на расстоянии тысяч километров, катастрофически отдаляет людей, находящихся на расстоянии вытянутой руки.

4. Конфликтологическая парадигма и архитектура латентной техноференции

Для выявления глубинных причин коммуникативного дефицита, о котором заявили 68% респондентов, необходимо деконструировать саму механику повседневного внутрисемейного взаимодействия. В классической психологии семьи отсутствие открытой вербальной коммуникации традиционно интерпретируется как индикатор латентного конфликта или намеренного эмоционального дистанцирования. Однако анализ собранных качественных данных показывает, что в условиях цифровизации этот вакуум заполняется качественно иным, неосознанным процессом — «цифровым возведением стен» (digital stonewalling). Экстраполируя классическую теорию Дж. Готтмана о деструктивных паттернах коммуникации (Gottman, 1994) на современную выборку (N=87), мы приходим к выводу, что мобильное устройство выступает социально легитимным барьером для избегания эмоциональной близости.

Качественный анализ нарративов выявил строгую причинно-следственную связь: сокращение очных контактов (отмеченное 73% участников) не означает физического отсутствия членов семьи дома. Напротив, формируется парадоксальная среда «плотного соприсутствия при абсолютном отсутствии». Респонденты описывают ситуации, когда попытка инициировать диалог наталкивается на когнитивную поглощенность партнера экраном смартфона. В этой конфигурации непреднамеренное вмешательство технологий во взаимодействие — техноференция — перерастает в устойчивый паттерн дисфункциональной адаптации (McDaniel & Coyne, 2016).

Математически и логически вероятность эскалации скрытого конфликта в исследуемых семьях прямо пропорциональна частоте прерываний зрительного контакта ради проверки гаджета и обратно пропорциональна времени эмпатического слушания. Аналогичные выводы подтверждаются в исследованиях фаббинга (пренебрежения собеседником ради телефона), где доказано, что постоянное отвлечение на экран разрушает базовую потребность человека в принадлежности и значимости, запуская каскад негативных эмоций (Chotpitayusunondh & Douglas, 2016). Родительская когорта (39% выборки) парадоксальным образом оправдывает свою техноференцию необходимостью «разгрузки» после работы, не осознавая, что это поведение является первичным триггером, формирующим у детей (46% выборки) устойчивый паттерн эмоционального отвержения.

5. Причинно-следственный диссонанс семейного контроля: между цифровым паноптикумом и нормативным попустительством

Особый научный интерес представляет анализ механизмов контроля цифрового поведения, который выявил фундаментальный институциональный кризис современной семьи. Результаты анкетирования зафиксировали драматический раскол: лишь 33% семей (8 из 25) применяют эксплицитные механизмы регулирования, в то время как 67% (17 семей) демонстрируют полное отсутствие регламентов.

Для интерпретации причин и следствий этого явления была применена классическая матрица стилей воспитания Д. Баумринд (Baumrind, 1991), адаптированная к цифровым реалиям. Группа без правил (67%) ошибочно интерпретирует свое бездействие как проявление демократичного воспитания. Однако глубинный качественный анализ показывает, что первопричиной этого попустительского (*laissez-faire*) подхода является родительская капитуляция перед технологической сложностью среды и нехватка собственных психологических ресурсов (выгорание). Следствием этого становится то, что именно в этих семьях уровень подросткового экранного времени достигает критических значений (в среднем более 8 часов в сутки).

С другой стороны, группа «контролирующих» (33%) демонстрирует иной полюс причинно-следственной деформации. Качественный срез показал, что контроль в этих семьях часто носит исключительно карательный характер. Подростки описывают семейную атмосферу как систему тотального надзора, указывая на критическое противоречие: родители ограничивают детей, но сами не выпускают телефоны из рук.

Это выявляет фундаментальный коммуникативный сбой – **лицемерие цифрового моделирования**. Согласно социокультурной теории интериоризации Л. Выготского (Vygotsky, 1978), дети усваивают не декларируемые вербальные правила, а реально наблюдаемые поведенческие паттерны. Когда родитель устанавливает жесткие ограничения для подростка, но сам демонстрирует признаки зависимости (техноференцию), это неизбежно порождает жесточайший когнитивный диссонанс. Следствием этого

диссонанса становится открытый бунт подростка, что полностью нивелирует любой воспитательный эффект и разрушает остатки доверия.

6. Каузальное моделирование спирали цифрового отчуждения

Синтез количественных показателей и тематического анализа позволяет концептуализировать **модель спиралевидного цифрового отчуждения**, описывающую циклический, самовоспроизводящийся механизм разрушения армянской семьи переходного периода.

1. *Причина первого порядка (Триггер)*: Индивид (чаще взрослый) испытывает информационные или психоэмоциональные перегрузки и обращается к смартфону как к средству быстрого снятия стресса (эскапизм).
2. *Следствие первого порядка (Технологическое блокирование)*: Рост экранного времени приводит к снижению эмоциональной доступности в домашней среде. Вербальные реакции редуцируются, зрительный контакт сводится к минимуму (режим «автопилота»).
3. *Следствие второго порядка (Эмоциональная депривация)*: Дети и супруги считают эту недоступность как отсутствие интереса к себе, что порождает чувство изоляции (подтверждается 68% респондентов).
4. *Следствие третьего порядка (Компенсаторное потребление)*: Для снижения уровня тревоги отвергнутый член семьи зеркально погружается в виртуальную среду (социальные сети, игры), формируя собственную зависимость.
5. *Замыкание цикла (Системный кризис)*: формируется гомеостаз нового типа — семья трансформируется в совокупность когнитивно изолированных индивидов.

Единственным мощным сдерживающим фактором в этой модели выступает транснациональный аспект. Как заявили 82% участников, интернет играет спасительную роль в поддержании связей с удаленными родственниками (трудовыми мигрантами, студентами за рубежом). Данный парадокс блестяще описывается в концепции «текучей современности» З. Баумана (Bauman, 2000): технология выступает в качестве «цифровой пуповины», которая объединяет семьи на расстоянии тысяч километров, но одновременно создает непреодолимые коммуникативные пропасти между людьми, физически находящимися в одной комнате.

Таким образом, результаты доказывают, что интернет-зависимость в семейной системе — это не просто индивидуальная патология, а структурный детерминант, перестраивающий всю архитектуру ролевых ожиданий и эмоциональных привязанностей.

Обсуждение: интерпретация и научная значимость

Оценка гипотез и сопоставление с концептуальной базой

Настоящее исследование ставило своей целью системный анализ трансформации внутрисемейной коммуникации под воздействием проблемного использования интернета. Полученные качественные и количественные результаты всесторонне подтверждают исходную гипотезу: неконтролируемая цифровая вовлеченность выступает не просто индивидуальной поведенческой девиацией, а мощнейшим катализатором системной коммуникативной дисфункции всей семьи.

Анализ выявленного феномена «цифрового возведения стен» вступает в прямую полемику с традиционной моделью С. Каплана (Caplan, 2002), которая локализует

аддикцию исключительно внутри психопатологии индивида (социальная тревожность, депрессия). Наши данные доказывают несостоятельность такого узкого подхода. Опираясь на концепцию семейной технологической среды (Hertlein & Blumer, 2013), мы утверждаем, что семья функционирует как жестко взаимосвязанный информационно-эмоциональный организм. Следовательно, латентная техноференция, демонстрируемая родительским поколением (выявленная у 39% нашей выборки), запускает разрушительную цепную реакцию. Она деформирует базовую потребность ребенка в безопасной привязанности, провоцируя вторичный, компенсаторный уход подростка в виртуальную реальность.

Специфика цифрового разрыва поколений

Особую теоретическую ценность представляет выявленный коммуникативный диссонанс в стратегиях цифрового воспитания (расхождение между авторитарным контролем и нормативным попустительством). Полученные нами выводы органично дополняют фундаментальные исследования Г. Солдатовой и Е. Рассказовой, посвященные цифровому разрыву поколений (Soldatova & Rasskazova, 2014). В армянском социокультурном контексте этот разрыв приобретает форму «цифрового лицемерия»: родители пытаются ограничивать детей, сами находясь в состоянии перманентной технологической поглощенности. Как отмечает Л. Кларк в своем исследовании семей эпохи цифровизации (Clark, 2013), подобная двойная мораль неизбежно разрушает родительский авторитет и переводит открытый диалог в стадию скрытого протеста.

Парадоксальным открытием, расширяющим современные научные представления, стала амбивалентная роль интернета в семьях с высоким уровнем миграции. В отличие от концепции Ш. Тёркл, однозначно определяющей технологии как фактор разобщения (Turkle, 2011), наши данные (где 82% респондентов отметили позитивную роль сети) доказывают, что технология успешно выполняет функцию спасительной «цифровой пуповины» для транснациональных связей, но при этом действует как агрессивный растворитель для очных, внутрисемейных контактов.

Практические импликации

Практическая значимость данного исследования заключается в обосновании острой необходимости смены образовательной и консультативной парадигмы. Решение выявленного системного кризиса невозможно посредством запретительных мер. В рамках образовательной парадигмы XXI века учебные заведения должны взять на себя функцию просветительских центров, формирующих культуру «цифрового родительства» и совместного медиапотребления (co-viewing).

Ограничения исследования и перспективы

Данное исследование носит поисковый (эксплораторный) характер, ориентированный на качественную глубину, а не на статистическую генерализацию. Относительно небольшая выборка (N=87 респондентов из 25 семей) и опора исключительно на данные самоотчета делают результаты подверженными искажениям социальной желательности и ошибкам памяти при оценке субъективного экранного времени. Последующие научные изыскания должны базироваться на лонгитюдном дизайне с применением объективных метрик (например, системного трекинга экранного времени) для более точного измерения динамики техноференции в различных социокультурных стратах.

Заклучение

В условиях высокоскоростной трансформации общества проблемное использование интернета окончательно перестало быть изолированной психологической аддикцией, превратившись в системный вызов базовому институту семьи. Настоящее исследование показало, что неконтролируемая цифровая среда тесно связана с перестройкой архитектуры внутрисемейных отношений, заменяя живую эмпатию технологическим отчуждением, что, согласно оценкам респондентов, коррелирует с глубоким коммуникативным кризисом на фоне родительской техноференции. В контексте образовательных приоритетов XXI века преодоление этого кризиса требует консолидированных усилий школы и семьи по формированию осознанной цифровой гигиены. Восстановление разорванных связей возможно лишь при условии, что цифровые технологии будут интегрированы в семейную среду как инструмент совместного развития, а не как легитимное убежище от эмоциональной близости.

THE ROLE OF INTERNET ADDICTION IN THE TRANSFORMATION OF FAMILY COMMUNICATION SYSTEMS

Ghazaryan Lusine

*PhD Researcher, Department of General Psychology
Faculty of Philosophy and Psychology,
Yerevan State University
Republic of Armenia
lusine.ghazaryan@ysu.am
<https://orcid.org/0009-0008-3378-8005>*

Abstract

In the era of global digitalization, problematic internet use (PIU) has transcended the boundaries of individual psychopathology, evolving into a systemic challenge to the institution of the family. The purpose of this study is to provide a comprehensive analysis of the mechanisms underlying the transformation of intra-family communication under the influence of uncontrolled digital engagement and parental "technoference". A qualitative-driven mixed-methods design was employed in this research. The empirical base comprised data obtained from 87 respondents representing 25 families residing in various socio-economic zones of the Republic of Armenia. Data collection was conducted through semi-structured questionnaires, followed by the application of inductive thematic narrative analysis and descriptive statistics. The results demonstrate the bidirectional, cyclical nature of digital alienation. It was revealed that 73% of the participants (64 out of 87 respondents) report a critical reduction in face-to-face interactions within the home environment. Latent parental technoference was found to be closely associated with feelings of emotional deprivation in adolescents and their compensatory retreat into virtual reality (with screen time exceeding 8 hours). Furthermore, an analysis of family control strategies highlighted a profound institutional crisis: the predominance of either normative permissiveness (67% of families) or ineffective punitive surveillance (33%), which engenders cognitive dissonance and "digital hypocrisy". The scientific novelty of the study lies in the conceptualization of the "transnational digital connection" paradox within transition economies: the internet fulfills a vital function in preserving macro-social ties with the diaspora (viewed positively by 82% of respondents), while simultaneously acting as a catalyst for micro-social, intra-family disconnection ("alone together"). The practical significance of this work consists in substantiating the need to transition from prohibitive parenting practices towards the cultivation of mindful digital parenting and co-viewing as essential conditions for restoring the ecology of family communication in the 21st century.

Keywords: *problematic internet use, family systems theory, technoference, interpersonal communication, digital parenting, media literacy, psychological alienation*

References

- Bauman, Z. (2000). *Liquid modernity*. Polity Press.
- Baumrind, D. (1991). The influence of parenting style on adolescent competence and substance use. *The Journal of Early Adolescence*, *11*(1), 56–95. <https://doi.org/10.1177/0272431691111004>
- Bian, M., & Leung, L. (2014). Linking loneliness, shyness, smartphone addiction symptoms, and patterns of smartphone use to social capital. *Social Science Computer Review*, *33*(1), 61–79. <https://doi.org/10.1177/0894439314532442>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, *3*(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Caplan, S. E. (2002). Problematic Internet use and psychosocial well-being: Development of a theory-based cognitive-behavioral measurement. *Computers in Human Behavior*, *18*(5), 553–575. [https://doi.org/10.1016/S0747-5632\(02\)00004-3](https://doi.org/10.1016/S0747-5632(02)00004-3)
- Castells, M. (2004). *Galaktika Internet: Razmyshleniya ob Internete, biznese i obshchestve* [The Internet galaxy: Reflections on the Internet, business, and society]. U-Faktoriya.
- Chotpitayasonondh, V., & Douglas, K. M. (2016). How "phubbing" becomes the norm: The antecedents and consequences of snubbing via smartphone. *Computers in Human Behavior*, *63*, 9–18. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.05.018>
- Clark, L. S. (2013). *The parent app: Understanding families in the digital age*. Oxford University Press.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE Publications.
- Ghazaryan, L. (2024). Causes of internet addiction in the context of individual involvement in professional activity. *Bulletin of Yerevan University E: Philosophy, Psychology*, *15*(3), 80–87. <https://doi.org/10.46991/BYSU.E/2024.15.3.080>
- Ghazaryan, L. (2025). Comparative analysis of professional characteristics of internet addiction formation. *Bulletin of Yerevan University E: Philosophy, Psychology*, *16*(3), 91–101. <https://doi.org/10.46991/BYSU.E/2025.16.3.091>
- Gottman, J. M. (1994). *What predicts divorce? The relationship between marital processes and marital outcomes*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Hertlein, K. M., & Blumer, M. L. (2013). *The couple and family technology framework: Intimate relationships in a digital age*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203083505>
- Kildare, S., & Middlemiss, W. (2017). Impact of parents mobile device use on parent-child interaction: A literature review. *Computers in Human Behavior*, *75*, 579–593. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.06.003>
- Kim, J., Lee, A., & Lee, S. (2017). The tendency of sexual abuse and problematic internet use in adolescents. *Journal of Youth Studies*, *20*(4), 112–125. <https://doi.org/10.1080/13676261.2016.1225134>
- Kwon, M., Lee, J. Y., Won, W. Y., Park, J. W., Min, J. A., Hahn, C., & Kim, D. J. (2013). Development and validation of a smartphone addiction scale (SAS). *PLOS One*, *8*(2), Article e56936. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0056936>
- Livingstone, S., & Smith, P. K. (2014). Annual research review: Harms experienced by child users of online and mobile technologies. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *55*(6), 635–654. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12197>
- McDaniel, B. T. (2019). Parent distraction with phones, reasons for use, and impacts on parenting and child outcomes: A review of the emerging research. *Human Behavior and Emerging Technologies*, *1*(2), 72–80. <https://doi.org/10.1002/hbe2.139>
- McDaniel, B. T., & Coyne, S. M. (2016). "Technoference": The interference of technology in couple relationships and implications for women's personal and relational well-being. *Psychology of*

Popular Media Culture, 5(1), 85–98. <https://doi.org/10.1037/ppm0000065>

- Palinkas, L. A., Horwitz, S. M., Green, C. A., Wisdom, J. P., Duan, N., & Hoagwood, K. (2015). Purposeful sampling for qualitative data collection and analysis in mixed method implementation research. *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research*, 42(5), 533–544. <https://doi.org/10.1007/s10488-013-0528-y>
- Park, N., & Lee, H. (2012). Social implications of smartphone use: Korean college students' smartphone use and psychological well-being. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 15(9), 491–497. <https://doi.org/10.1089/cyber.2011.0580>
- Poli, R. (2017). Internet addiction update: Diagnostic criteria, assessment and prevalence. *Neuropsychiatry*, 7(1), 4–8. <https://doi.org/10.4172/Neuropsychiatry.1000171>
- Robert, I. V. (2018). Metodologiya pedagogicheskogo issledovaniya [Methodology of pedagogical research]. *Nauka o cheloveke: Gumanitarnye issledovaniya*, 3(33), 85–97. <https://doi.org/10.17238/issn1998-5320.2018.33.85>
- Soldatova, G. U., & Rasskazova, E. I. (2014). Roditel'stvo v tsifrovom obshchestve: Preodolenie razryva pokoleniy [Parenthood in the digital society: Overcoming the generation gap]. *Voprosy psikhologii*, (5), 27–38.
- Tudorel, O., & Vintila, M. (2020). The family environment and problematic internet use: A review of the literature. *Journal of Family Therapy*, 42(3), 320–335. <https://doi.org/10.1111/1467-6427.12298>
- Turkle, S. (2011). *Alone together: Why we expect more from technology and less from each other*. Basic Books.
- Turner, A. (2020). Smartphone addiction symptoms and frequencies among young adults. *Addiction Research & Theory*, 28(5), 405–412. <https://doi.org/10.1080/16066359.2019.1673641>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Xie, X., Chen, W., Zhu, X., & He, D. (2021). Parents' technoference and children's smartphone addiction: The moderating role of gender. *Children and Youth Services Review*, 127, Article 106093. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2021.106093>
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). SAGE Publications.

Received: 13.03.2026

Получено: 13.03.2026

Reviewed: 21.04.2026

Рассмотрено: 21.04.2026

Accepted: 05.05.2026

Принято: 05.05.2026



© The Author(s) 2026

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License

**ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВЫХ УЧЕБНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ВНИМАНИЕ
УЧАЩИХСЯ: НЕЙРОДИДАКТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ**

Казарян Аревик

*Кандидат педагогических наук, доцент,
Ереванский государственный университет,
Республика Армения
arev.ghazaryan@ysu.am
<https://orcid.org/0000-0003-0231-2844>*

Аннотация

Проблема истощения когнитивных ресурсов обучающихся в цифровых системах управления обучением (LMS) остается критическим барьером для эффективности высшего образования. Цель данного исследования – изучить влияние архитектуры цифрового образовательного контента на побочную когнитивную нагрузку и академическую успешность студентов на основе интеграции учебной аналитики и нейропедагогика. В работе применен объяснительный последовательный дизайн смешанного исследования. На количественном этапе проанализированы объективные цифровые следы (лог-файлы LMS Moodle и Google Classroom) и данные анкетирования (шкала Ф. Пааса) 150 студентов бакалавриата. Качественный этап включал тематический анализ полуструктурированных интервью ($n = 14$, где n – количество студентов).

Количественные результаты продемонстрировали, что нейродидактическая оптимизация контента достоверно снижает побочную когнитивную нагрузку (с 7.45 до 3.21 баллов, $p < 0.001$), параллельно увеличивая время устойчивого внимания с 8.4 до 22.3 минут. Множественный регрессионный анализ подтвердил, что побочная нагрузка является сильнейшим негативным предиктором успеваемости ($\beta = -0.41$).

Качественный анализ выявил феномены «навигационного хаоса» и когнитивной клаустрофобии, доказав, что для их преодоления необходимы стратегии визуального квантования, направляющей коммуникации и микромодульного дофаминового подкрепления. Научная новизна исследования заключается в преодолении разрыва между теорией когнитивной нагрузки и учебной аналитикой. Предложена эмпирически обоснованная концептуальная модель, доказывающая, что архитектура цифрового контента является не эстетическим, а фундаментальным нейропедагогическим инструментом. Практическая значимость работы состоит в разработке доказательных стандартов конструирования образовательных сред, обеспечивающих когнитивную жизнестойкость студентов в условиях обучения, управляемого данными.

Ключевые слова: *нейропедагогика; учебная аналитика; когнитивная нагрузка; системы управления обучением (LMS); цифровой образовательный контент; смешанное исследование.*

Введение

В эпоху беспрецедентной неопределенности и глобальных трансформаций высшее образование сталкивается с необходимостью радикального пересмотра своих фундаментальных подходов. Актуальность настоящего исследования продиктована стремительным переходом образовательных институтов к парадигме обучения, управляемого данными, что призвано обеспечить не только академическую результативность, но и

жизнестойкость образовательных сред в критических условиях (Aleksanyan, 2025). Массовое внедрение систем управления обучением и интеграция алгоритмов учебной аналитики создали иллюзию полного контроля над образовательным процессом. Тем не менее, эмпирический опыт свидетельствует о том, что обеспечение качества высшего образования посредством работы с большими данными сталкивается со скрытым, но мощным барьером – истощением когнитивных ресурсов обучающихся.

Перенос традиционных академических лекций в цифровую среду обостряет проблему педагогической коммуникации. В условиях виртуального дискурса традиционные модели передачи знаний теряют свою эффективность, требуя конструирования принципиально новых паттернов взаимодействия. Как показывает практика, функциональные различия между системами LMS и привычными для студентов социальными сетями формируют диссонанс в восприятии учебного материала, что неизбежно ведет к рассеиванию произвольного внимания и снижению внутренней мотивации. Следовательно, фокус современных педагогических исследований закономерно смещается от технологического детерминизма к пониманию нейробиологических основ декодирования экранной информации.

Интеграция когнитивной психологии, нейробиологии и инновационной педагогики привела к формированию нейрообразования – междисциплинарной области, рассматривающей процесс обучения как динамическую реорганизацию нейронных сетей под воздействием целенаправленных стимулов (Thomas et al., 2019). В контексте цифрового обучения центральным препятствием выступает неоптимальное распределение ментальных усилий. Согласно теории когнитивной нагрузки, объем рабочей памяти человека жестко лимитирован (Sweller, 2020; Kirschner, Sweller & Clark, 2006). Для достижения глубокого понимания академических концепций необходимо минимизировать побочную когнитивную нагрузку, возникающую из-за неэффективного визуального и структурного дизайна учебных материалов (Mayer, 2014; Anderson, 2009).

Анализ литературы

Синтез современного научного дискурса позволяет классифицировать исследования по данной проблематике по трем доминирующим векторам.

Первый кластер работ посвящен институциональным аспектам применения учебной аналитики. Исследователи убедительно доказывают, что агрегация цифровых следов студентов в LMS позволяет прогнозировать их поведение и академическую успешность (Siemens, 2013; Dawson et al., 2014). В частности, обоснована решающая роль больших данных в системах внутреннего обеспечения качества университетов (Gevorgyan & Asatryan, 2025). Однако эти труды рассматривают данные преимущественно на макроуровне, оставляя за рамками микроанализ когнитивных процессов, происходящих в момент взаимодействия студента с конкретным элементом интерфейса.

Вторая группа исследований сфокусирована на педагогических аспектах вовлеченности и коммуникации в цифровой среде. Э. Каху (Kahu, 2013) подчеркивает, что академическая вовлеченность является многомерным конструктом, зависящим от эмоционального и поведенческого фона. Подтверждено, что стрессоустойчивость преподавателей и студентов, а также выстраивание правильных коммуникативных моделей критически важны для преодоления кризисных явлений в образовании. Более того, ожидания студентов от взаимодействия с LMS существенно отличаются от их паттернов поведения в социальных сетях, что требует особой педагогической тактики.

Тем не менее, в данных работах архитектура контента анализируется сквозь призму социокультурной адаптации, а не через нейродидактику.

Третий вектор интегрирует когнитивную психологию в оценку цифровых сред. Р. Майер (Mayer, 2014) и Дж. Свеллер (Sweller, 2020) заложили фундамент понимания того, как мультимедийная избыточность перегружает рабочую память. Эмпирические исследования показывают, что снижение визуального шума в онлайн-курсах достоверно повышает результаты обучения (Skulmowski & Xu, 2021), а формат подачи видеоматериалов напрямую коррелирует с устойчивостью внимания (Chen & Wu, 2015). Проблема заключается в том, что эти выводы базируются преимущественно на контролируемых лабораторных экспериментах и редко верифицируются на реальных массивах данных учебной аналитики.

Критический анализ научных источников выявляет фундаментальный междисциплинарный научный пробел. В современной науке отсутствует концептуальная и эмпирическая модели, объединяющие возможности учебной аналитики с законами теории когнитивной нагрузки для оценки архитектуры цифрового контента в естественных условиях. Подавляющее большинство исследований либо измеряют когнитивную нагрузку в лабораториях (Sweller, 2020; Mayer, 2014), либо используют цифровой след LMS исключительно для констатации итоговых оценок (Siemens, 2013), не связывая объективные метрики времени и кликов с типографической плотностью, сегментацией и навигационной сложностью конкретных учебных модулей. Таким образом, точный механизм влияния нейродидактического дизайна на устойчивость внимания в LMS остается нераскрытым.

Исследовательские вопросы

Стремление восполнить выявленный научный пробел обусловило постановку следующих исследовательских вопросов:

- Как специфические архитектурные характеристики цифрового контента (плотность текста, мультимедийный баланс, навигационная сложность) в LMS влияют на уровень побочной когнитивной нагрузки студентов?
- Какие принципы нейродидактики позволяют оптимизировать педагогическую коммуникацию в электронной среде для предотвращения истощения ресурса произвольного внимания?
- Какова количественная взаимосвязь между нейродидактически спроектированной архитектурой курса и академической успешностью, верифицируемой посредством данных учебной аналитики?

Для всестороннего ответа на поставленные исследовательские вопросы был выбран *смешанный метод исследования*, в частности – объяснительный последовательный дизайн (Creswell & Creswell, 2018). Выбор данного дизайна продиктован необходимостью не только зафиксировать количественные параметры когнитивной нагрузки на основе цифровых следов, но и выявить глубинные, субъективные причины истощения произвольного внимания студентов. Исследование реализовывалось в два этапа: на первом (количественном) этапе собирались данные учебной аналитики и проводилось анкетирование, на втором (качественном) этапе проводились полуструктурированные интервью для углубленной интерпретации выявленных статистических тенденций.

В исследовании приняли участие 150 студентов бакалавриата (N =150). Выборка формировалась методом целевого отбора на базе двух высших учебных заведений,

использующих различные электронные системы в качестве основного инструмента асинхронной самостоятельной работы: базового вуза, применяющего систему Moodle, и вуза-партнера, интегрировавшего среду Google Classroom. Для обеспечения строгой валидности и единообразия собираемых данных все образовательные модули были разработаны в формате интерактивных пакетов с поддержкой стандарта xAPI, что позволило осуществить глубокий кросс-платформенный мониторинг независимо от базового функционала конкретной LMS. Критерием включения в количественный этап являлось регулярное взаимодействие с образовательной платформой не менее двух раз в неделю в течение семестра.

Для качественного этапа из общего числа участников были отобраны 14 студентов. Выборка для интервью формировалась из двух полярных подгрупп: студенты, продемонстрировавшие наиболее высокие и наиболее низкие показатели когнитивной перегрузки по результатам первичного скрининга. Исследование проводилось с соблюдением этических норм: данные учебной аналитики были деидентифицированы до начала обработки.

Для обеспечения надежности использовался комплекс из трех инструментов:

1. *Данные учебной аналитики*: Объективные цифровые следы извлекались не из базовых модулей статистики платформ, а посредством внешнего хранилища учебных достижений (LRS), связанного с xAPI-пакетами учебных материалов. Это позволило стандартизировано и с микросекундной точностью фиксировать микровзаимодействия студентов. Ключевыми метриками выступали: точное время, затраченное на конкретный экранный модуль, частота переходов и навигационных кликов, а также процент досрочного прерывания сессий на страницах с высокой плотностью текста.

2. *Шкала оценки когнитивной нагрузки*: для измерения субъективного уровня ментальных усилий применялась адаптированная версия классического опросника Ф. Пааса (Paas, 1992). Инструмент позволяет дифференцировать побочную и германную нагрузку по 9-балльной шкале Ликерта.

3. *Полуструктурированные интервью*: Качественный гайд был разработан на основе принципов нейродидактики и направлен на выявление тех элементов интерфейса (структурирование текста, мультимедийный баланс, навигация), которые провоцировали у студентов субъективное чувство информационной усталости.

Исследование охватывало один академический семестр. Для исключения влияния фактора времени и эффекта привыкания был применен перекрестный дизайн с контрбалансировкой. Выборка (N = 150) была случайным образом разделена на две равные группы. В первой половине семестра Группа А взаимодействовала с контентом традиционной архитектуры (ТА), а Группа Б – с нейродидактически оптимизированным контентом (НОА). Во второй половине семестра группы поменялись местами (Группа А перешла на НОА, Группа Б – на ТА). В конце каждого этапа производилась выгрузка лог-файлов и проводилось анкетирование. Важно отметить, что несмотря на высокую фрагментацию сессий при традиционной архитектуре, 100% участников (N = 150) завершили изучение модулей до академического дедлайна. Анкетирование (шкала Ф. Пааса) было технически интегрировано в xAPI-пакет как обязательный финальный шаг для получения баллов за модуль. Это полностью исключило проблему потери данных и обеспечило абсолютную полноту выборки для последующего дисперсионного анализа. Фаза 2 – были организованы по завершении семестра. Количественный анализ проводился в программной среде IBM SPSS Statistics. Для оценки влияния

архитектуры контента на метрики внимания применялся анализ с повторными измерениями. Качественные данные подвергались тематическому анализу по методологии В. Броуна и В. Кларк (Braun & Clarke, 2006).

Результаты

В соответствии с выбранным объяснительным последовательным дизайном смешанного исследования (Creswell & Creswell, 2018), раздел «Результаты» структурно разделен на две логически взаимосвязанные части. В первой части представлены результаты глубокого количественного анализа эмпирических данных, полученных посредством объективных метрик систем управления обучением (LMS Moodle и Google Classroom), и оценка когнитивной нагрузки. Во второй части будет представлен качественный тематический анализ, призванный нейродидактически интерпретировать и верифицировать выявленные статистические аномалии.

1. *Количественный анализ – предварительная обработка данных и описательная статистика*

Первичный массив данных включал показатели 150 студентов бакалавриата ($N = 150$). Перед проведением основного статистического моделирования была осуществлена процедура очистки данных и проверка на соответствие нормальному распределению с использованием критерия Шапиро-Уилка. Анализ показал, что распределение ключевых переменных приближается к нормальному ($p > 0.05$), что позволило использовать параметрические методы статистики.

Для исключения влияния фактора платформы был проведен независимый t -критерий Стьюдента, сравнивающий базовые показатели академической успеваемости и когнитивной нагрузки между подгруппами Moodle ($n = 85$) и Google Classroom ($n = 65$). Статистически значимых различий между пользователями разных платформ на старте эксперимента выявлено не было ($t(148) = 0.42$, $p = 0.675$). Это подтвердило валидность объединения выборки в единый пул для оценки универсальных механизмов восприятия цифрового контента, абстрагируясь от программной оболочки. Для ответа на первый исследовательский вопрос об оценке влияния специфических архитектурных характеристик контента (плотность текста, мультимедийный баланс, навигационная сложность) на уровень ментальных усилий, студенты поочередно взаимодействовали с двумя типами образовательных модулей:

2. *Традиционная архитектура*: Стандартная выгрузка лекционных материалов в LMS (сплошной текст, отсутствие визуального сегментирования, перегруженные слайды).

3. *Нейродидактически оптимизированная архитектура (НОА)*: Материалы, переработанные с учетом принципов когнитивной психологии (микромодульное дробление, строгий мультимедийный баланс, минимизация визуального шума).

Уровень нагрузки измерялся с помощью адаптированной шкалы Ф. Пааса (Paas, 1992), дифференцирующей побочную и полезную когнитивную нагрузку. Результаты дисперсионного анализа с повторными измерениями выявили высокозначимое влияние типа архитектуры контента на распределение когнитивного ресурса студентов. Основные статистические показатели представлены в Таблице 1.

Таблица 1.

Описательная статистика и результаты ANOVA для показателей когнитивной нагрузки в зависимости от архитектуры контента ($N = 150$)

Тип когнитивной нагрузки	Традиционная архитектура (ТА): М (SD)	Оптимизированная архитектура (НОА): М (SD)	F-значение	p-уровень	Размер эффекта (Partial η^2)
Побочная нагрузка	7.45 (1.12)	3.21 (0.85)	142.36	< 0.001	0.48
полезная нагрузка	4.10 (1.35)	7.82 (1.05)	115.84	< 0.001	0.43
Внутренняя нагрузка	6.55 (1.20)	6.48 (1.15)	1.12	0.291	0.01

Примечание. М – среднее значение (по 9-балльной шкале); SD – стандартное отклонение.

Критический анализ данных из Таблицы 1 демонстрирует фундаментальный нейропедагогический сдвиг. Внутренняя когнитивная нагрузка, зависящая от объективной сложности учебной дисциплины, ожидаемо осталась неизменной ($F = 1.12$, $p = 0.291$), что подтверждает валидность эксперимента (сложность самого предмета не менялась). Однако побочная нагрузка при переходе к нейродидактически оптимизированному контенту катастрофически снизилась (с 7.45 до 3.21 баллов). Эффект данного снижения является массивным (Partial $\eta^2 = 0.48$), что означает, что 48% дисперсии в уровне информационной усталости объясняется исключительно архитектурным дизайном контента.

Одновременно с этим зафиксирован зеркальный рост полезной нагрузки (с 4.10 до 7.82), ответственной за глубинное осмысление и формирование нейронных связей (схем знаний). Высвобожденный когнитивный ресурс, ранее тратившийся на декодирование визуального шума и сложной навигации, был автоматически перенаправлен студентами на академическую рефлексию. Это прямо доказывает, что плотность текста и мультимедийный дисбаланс в традиционных LMS являются не просто факторами дискомфорта, а жесткими нейробиологическими барьерами, блокирующими процесс усвоения информации.

Субъективные метрические данные были триангулированы посредством объективного анализа лог-файлов LMS (цифрового следа). Это позволило перевести абстрактное понятие «потеря внимания» в плоскость измеримых поведенческих паттернов. В фокусе внимания находились три метрики:

1. *Время эффективного взаимодействия*: Время до первого переключения вкладки или падения активности мыши.
2. *Коэффициент навигационного хаоса*: Количество бессистемных переходов между страницами модуля в минуту.
3. *Индекс фрагментации сессии*: Доля студентов, не сумевших освоить учебный модуль за один непрерывный подход и вынужденных прервать сессию из-за информационной усталости, с последующим возвратом к материалу.

Сравнительный анализ (Таблица 2) выявил критические разрывы в устойчивости произвольного внимания.

Таблица 2.

Поведенческие метрики студентов по данным учебной аналитики LMS (Moodle/Google Classroom)

Метрика учебной аналитики (LMS Logs)	Традиционная архитектура (ТА)	Оптимизированная архитектура (НОА)	t-критерий	p-уровень
Время устойчивого внимания (мин.)	8.4 ± 2.1	22.3 ± 3.4	- 28.54	< 0.001
Навигационный хаос (клики/мин.)	12.5 ± 4.2	3.1 ± 1.2	35.62	< 0.001
Фрагментация учебной сессии (%)	68%	14%	$\chi^2 = 45.3$	< 0.001

Данные учебной аналитики математически точно подтверждают парадокс педагогической коммуникации в цифровой среде. При взаимодействии с ТА ресурс произвольного внимания истощается в среднем на 8.4 минуте, после чего возникает феномен «навигационного хаоса» (12.5 кликов в минуту) – студент подсознательно ищет триггеры для удержания концентрации в визуально монотонном тексте, не находит их и в 68% случаев вынужденно прерывает учебную сессию, дробя усвоение материала на несколько разрозненных подходов. Напротив, внедрение принципов нейродидактики (НОА) позволило пролонгировать фазу глубокой концентрации почти в три раза (до 22.3 минут), снизив потребность во фрагментации материала до 14%.

С точки зрения физиологии высшей нервной деятельности, микросегментирование контента обеспечивает своевременное дофаминовое подкрепление, чувство завершенности микрозадачи, что предотвращает когнитивное истощение.

Имеется количественная взаимосвязь между когнитивной нагрузкой и академической успешностью студентов. Для определения реальной академической успешности (финальный тестовый балл по 100-балльной системе) был проведен корреляционно-регрессионный анализ.

Матрица корреляций Пирсона продемонстрировала сильную отрицательную связь между уровнем побочной когнитивной нагрузки и итоговым академическим баллом ($r = -0.72$, $p < 0.001$). Иными словами, чем больше усилий студент тратит на навигацию и декодирование неструктурированного текста, тем ниже его объективный результат. В то же время выявлена сильная положительная корреляция между полезной нагрузкой и академическим баллом ($r = 0.81$, $p < 0.001$) и временем устойчивого внимания ($r = 0.76$, $p < 0.001$).

Для построения концептуальной предсказательной модели была использована процедура множественной линейной регрессии. Зависимой переменной выступал академический балл студента. Независимыми предикторами были включены: показатели побочной и полезной нагрузки, время удержания внимания и тип используемой архитектуры контента (фиктивная переменная: 0 = ТА, 1 = НОА).

Проверка на мультиколлинеарность ($VIF < 3.0$) и гомоскедастичность остатков подтвердила высокое качество модели.

Регрессионная модель (Таблица 3) обладает исключительно высокой объяснительной способностью: 78% дисперсии ($R^2 = 0.78$) в финальных оценках студентов объясняется нейродидактическим качеством цифровой среды и спровоцированной ею когнитивной реакцией. Стандартизированные коэффициенты (β) показывают, что

самым агрессивным негативным предиктором является именно побочная когнитивная нагрузка ($\beta = -0.41$).

Присутствие нейродидактически оптимизированной архитектуры (НОА) само по себе добавляет в среднем 12.4 балла к итоговой оценке студента при прочих равных условиях. Каждый дополнительный балл по шкале побочной нагрузки снижает итоговую успеваемость на 3.85 балла, тогда как каждая минута эффективного удержания внимания, зафиксированная в LMS, прибавляет 0.65 балла к результату.

Таблица 3.

Результаты множественного регрессионного анализа предикторов академической успеваемости

Предикторная переменная	Нестандартизованный коэффициент (B)	Стандартная ошибка (SE)	Стандартизованный коэффициент (β)	t-значение	p-уровень
(Константа)	42.15	4.12	–	10.23	< 0.001
Тип архитектуры (НОА= 1)	12.40	2.15	0.32	5.76	< 0.001
Побочная когнитивная нагрузка	-3.85	0.82	- 0.41	- 4.69	< 0.001
полезная когнитивная нагрузка	2.95	0.75	0.35	3.93	< 0.001
Время устойчивого внимания (LMS)	0.65	0.14	0.28	4.64	< 0.001

Модель: $R^2 = 0.78$, $R^2 = 0.76$, $F(4, 145) = 124.5$, $p < 0.001$.

Резюмируя результаты первой фазы исследования, можно констатировать полное эмпирическое закрытие ранее обозначенного научного пробела. Данные объективной учебной аналитики в связке с психометрией доказали, что архитектура цифрового контента – это не просто вопрос эстетического-веб-дизайнерского предпочтения, а фундаментальный нейропедагогический инструмент. Традиционная структура цифровых лекций в системах высшего образования неизбежно генерирует информационный шум, который истощает рабочую память и блокирует когнитивную гибкость. И наоборот, интеграция нейродидактических принципов сегментации напрямую транслируется в измеримый академический рост.

Тем не менее, количественный анализ, несмотря на свою математическую точность, описывает проблему констатационно: «что происходит» и «с какой интенсивностью». Для понимания глубинных феноменологических причин – почему именно конкретные элементы интерфейса вызывают сбой внимания и как сами студенты рефлексиируют этот процесс – необходим переход ко второй, качественной фазе исследования, направленной на решение исследовательского вопроса 2.

На второй фазе необходимо провести качественный анализ. Количественные данные, подтвердившие критическое влияние архитектуры контента на академическую успешность и истощение внимания, требуют феноменологического объяснения. Для ответа на второй исследовательский вопрос о принципах оптимизации педагогической

коммуникации в цифровой среде был проведен тематический анализ текстов интервью 14 студентов (Braun & Clarke, 2006). Выборка состояла из двух полярных групп: студентов с максимальным ($n = 7$) и минимальным ($n = 7$) уровнем зафиксированной побочной когнитивной нагрузки.

Процесс кодирования: открытое, осевое и избирательное кодирование позволило кристаллизовать три глобальные проблемы, объясняющие нейробиологические и психологические барьеры взаимодействия с LMS, а также выявить эффективные нейродидактические компенсаторные механизмы.

Проблема 1: «Токсичность» визуального шума и когнитивная клаустрофобия

Первая фундаментальная проблема раскрывает причины феномена «навигационного хаоса», зафиксированного в лог-файлах LMS (см. Таблицу 2). Студенты из группы с высокой когнитивной нагрузкой описывали свое взаимодействие с традиционной архитектурой (ТА) курса в терминах сенсорного подавления. Отсутствие визуальных пауз в тексте, перегруженность интерфейса гиперссылками и отсутствие четкой иерархии шрифтов воспринимались не просто как неудобство, а как непреодолимое препятствие для декодирования смыслов.

Этот паттерн полностью подтверждает теорию Р. Майера (Mayer, 2014) о принципе пространственной и временной смежности: когда элементы, необходимые для понимания концепта, разбросаны или слиты в визуальный шум, рабочая память переполняется побочной информацией, блокируя процесс полезной нагрузки.

Проблема 2: Дефицит направляющей коммуникации в асинхронной среде

Вторая тема напрямую коррелирует с проблемой конструирования моделей педагогического общения. В условиях асинхронного цифрового обучения физическое отсутствие преподавателя должно компенсироваться «эффектом цифрового присутствия». Анализ интервью показал, что студенты остро нуждаются в диалогичности текста и четких навигационных ориентирах, которые выполняют функцию внешнего регулятора внимания.

Проблема 3: Нейробиологический запрос на микромодульность и дофаминовое подкрепление

Третья проблема объясняет, почему в экспериментальной группе (НОА) время устойчивого внимания возросло почти в три раза. Студенты единогласно указали на критическую важность сегментации материала. Мозг обучающегося в условиях информационного изобилия нуждается в быстром позитивном подкреплении.

В традиционных курсах LMS достижение «конца лекции» отложено во времени (иногда требует 40-50 минут непрерывного чтения), что истощает дофаминергическую систему, ответственную за мотивацию. Нейродидактическая оптимизация, разбившая материал на 5-7-минутные микромодули с промежуточными интерактивными тестами (самопроверкой), создала систему быстрых вознаграждений.

Таблица 4.

Интеграция количественных и качественных результатов. Матрица интеграции: Объяснение количественных аномалий через качественные темы

Количественный феномен (Фаза 1)	Подтверждающая статистика (LMS & Анкетирование)	Качественное нейродидактическое объяснение (Фаза 2)	Выведенный принцип оптимизации коммуникации
Высокий индекс фрагментации	68% отсева в фрагментации	Информационная клаустрофобия; страх	Принцип визуального коммуникации:

сессий	архитектуре (ТА)	перед неструктурированным объемом («стена текста»).	Минимизация визуального шума, активное использование «негативного пространства» в дизайне.
Навигационный хаос	12.5 бессистемных кликов/мин. в ТА	Поиск внешних регуляторов внимания; дефицит диалогичности и эффекта присутствия.	Принцип направляющей коммуникации: Интеграция микро-резюме, риторических вопросов и цветового кодирования смыслов.
Рост полезной нагрузки при снижении побочной	Увеличение полезной нагрузки с 4.10 баллов до 7.82 в НОА	Высвобождение ментального ресурса благодаря поэтапному (микромодульному) вознаграждению.	Принцип микромодульного дофаминового подкрепления: Сегментация контента на 5-7-минутные блоки с мгновенной формирующей оценкой.

Синтез данных двух фаз исследования позволяет сформулировать исчерпывающий ответ на исследовательские вопросы. Статистически доказано, что архитектура цифрового контента является независимым предиктором академической успеваемости. При этом феноменологический анализ выявил, что для предотвращения истощения ресурса произвольного внимания педагогическая коммуникация в электронной среде должна жестко базироваться на трех нейродидактических принципах: визуальном коммуникации, направляющей коммуникации и микромодульном дофаминовом подкреплении. Игнорирование этих принципов превращает инновационные инструменты LMS в генераторы когнитивной перегрузки.

Обобщение

Главная цель настоящего исследования заключалась в преодолении междисциплинарного разрыва между инструментарием учебной аналитики и нейробиологическими законами восприятия информации в электронной среде. Полученные результаты смешанного дизайна убедительно доказывают, что архитектура цифрового контента в системах управления обучением (LMS) выходит за рамки технического или веб-дизайнерского конструирования, выступая фундаментальным детерминантом академической успешности и когнитивной жизнестойкости студентов.

Данные первой фазы: Интерпретация количественных результатов в контексте литературы подтвердили гипотезу о том, что неструктурированная подача материала генерирует критический уровень побочной когнитивной нагрузки. Снижение данного типа нагрузки с 7.45 до 3.21 баллов при переходе к оптимизированной архитектуре полностью согласуется с постулатами теории когнитивной нагрузки Дж. Свеллера (Sweller, 2020) и теорией мультимедийного обучения Р. Майера (Mayer, 2014). Однако наше исследование расширяет эти лабораторные концепции, перенося их на естественные массивы данных учебной аналитики.

Что же касается интерпретации качественных результатов, то проблема педагогической коммуникации феноменологический анализ интервью выявил, что когнитивная перегрузка в LMS часто маскируется под дефицит мотивации, хотя ее истинная природа кроется в нарушении педагогической коммуникации. В традиционной академической среде (аудиторный формат) преподаватель интуитивно управляет вниманием студентов с помощью интонации, пауз и зрительного контакта. В асинхронной цифровой среде эти инструменты исчезают.

Выявленная в нашем исследовании потребность студентов в «направляющей коммуникации» и «микромодульном дофаминовом подкреплении» блестяще объясняет разницу в восприятии LMS и социальных сетей, описанную ранее. Социальные сети алгоритмически выстроены на принципе быстрых дофаминовых вознаграждений, тогда как традиционные длинные тексты в LMS требуют длительного волевого усилия. Интеграция микро-резюме и визуального квантования (разбивка на 5-7-минутные модули) позволяет искусственно воссоздать эффект присутствия преподавателя и синхронизировать академический контент с нейробиологическими ожиданиями современного студента. Это открывает новые горизонты для технологически обогащенного преподавания, где текст становится активным коммуникативным партнером.

Ограничения исследования

Несмотря на высокую объяснительную способность предложенной регрессионной модели ($R^2 = 0.78$), исследование имеет ограничения, которые необходимо учитывать при генерализации выводов:

1. *Специфика выборки*: Исследование проводилось на выборке из 150 студентов нейротипичного профиля. Восприятие цифрового шума студентами с особыми образовательными потребностями (например, с синдромом дефицита внимания и гиперактивности) может демонстрировать иную динамику.
2. *Самоотчетность когнитивной нагрузки*: несмотря на то, что использование шкалы Ф. Пааса является золотым стандартом в когнитивной психологии (Paas, 1992), она опирается на субъективную рефлекссию. В будущем целесообразно использовать аппаратные методы нейровизуализации (например ЭЭГ) для аппаратной триангуляции лог-файлов LMS.
3. *Ограниченность платформ*: данные собирались только в Moodle и Google Classroom. Интерфейсные особенности других экосистем (например, Blackboard или Canvas) могут вносить свои коррективы в метрики навигационного хаоса.

Заключение

Успешная реализация парадигмы обучения, управляемого данными, в высшей школе невозможна без глубинного понимания того, как человеческий мозг функционирует в условиях информационной перегрузки. Данное исследование заполняет существенный научный пробел, предлагая эмпирически доказанную модель, которая связывает архитектуру цифрового контента с объективными показателями учебной аналитики и психометрией когнитивной нагрузки.

Доказано, что традиционный перенос лекционных материалов в цифровую среду ведет к информационной клаустрофобии и истощению ресурса произвольного внимания. Нейродидактическая оптимизация контента – включающая визуальное квантование текста, строгий мультимедийный баланс и внедрение диалогических триггеров вни-

мания – является не рекомендательной, а критически обязательной мерой. Она позволяет конвертировать побочную когнитивную нагрузку в созидательную, что приводит к статистически значимому росту академической успеваемости и снижению потребности во фрагментации учебного процесса.

Практическая значимость работы заключается в том, что она предоставляет профессорско-преподавательскому составу и специалистам по обеспечению качества образования четкий, научно обоснованный алгоритм для проектирования устойчивых цифровых образовательных сред. В эпоху неопределенности и стремительной цифровой трансформации жизнестойкость академических институтов будет зависеть от их способности адаптировать педагогическую коммуникацию к нейробиологическим реалиям XXI в. Выявленные принципы микромодульного дофаминового подкрепления закладывают прочный фундамент для разработки стандартов электронного обучения нового поколения.

THE IMPACT OF DIGITAL LEARNING MATERIALS ON STUDENTS' ATTENTION: A NEURODIDACTIC ANALYSIS

Ghazaryan Arevik

PhD of Pedagogy, Associate Professor.

Yerevan State University,

Republic of Armenia

arev.ghazaryan@ysu.am

<https://orcid.org/0000-0003-0231-2844>

Abstract

The depletion of students' cognitive resources in digital learning management systems (LMS) remains a critical barrier to higher education effectiveness. This study aims to investigate the impact of digital educational content architecture on students' extraneous cognitive load and academic success by integrating learning analytics and neuro-pedagogy. An explanatory sequential mixed-methods design was employed. The quantitative phase analyzed objective digital footprints (Moodle and Google Classroom log-files) alongside psychometric survey data (Paas scale) from 150 undergraduate students. The qualitative phase involved thematic analysis of semi-structured interviews (n = 14). Quantitative results demonstrated that neuro-didactic content optimization significantly reduces extraneous cognitive load (from 7.45 to 3.21, $p < .001$) while extending sustained attention time from 8.4 to 22.3 minutes. Multiple regression analysis confirmed extraneous load as the strongest negative predictor of academic performance ($\beta = -.41$). Qualitative analysis revealed phenomena of "navigational chaos" and cognitive claustrophobia, proving that visual quantization, signposting, and micro-modular dopamine reinforcement strategies are essential for their mitigation. The originality of this research lies in bridging the gap between cognitive load theory and learning analytics. It proposes an empirically grounded conceptual model proving that digital content architecture is a fundamental neuro-pedagogical tool rather than a mere aesthetic choice. The practical significance involves developing evidence-based standards for designing educational environments that ensure students' cognitive resilience in data-driven learning.

Keywords: *neuro-pedagogy; learning analytics; cognitive load; learning management systems (LMS); digital educational content; mixed methods research.*

References

- Aleksanyan, A. (2025). Teachers views on pedagogical challenges during post-war return in Mosul. In *Teacher and School Resilience in an Era of Uncertainty*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-93961-7>
- Anderson, J. R. (2009). *Cognitive psychology and its implications* (7th ed.). Worth Publishers.

- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Chen, C. M., & Wu, C. H. (2015). Effects of different video lecture types on sustained attention, emotion, cognitive load, and learning performance. *Computers & Education*, 80, 108–121. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.08.015>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE Publications.
- Dawson, S., Gašević, D., Siemens, G., & Joksimovic, S. (2014). Current state and future trends: A citation network analysis of the learning analytics field. In *Proceedings of the First International Conference on Learning Analytics and Knowledge* (pp. 231–240). Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/2567574.2567585>
- Gevorgyan, S., & Asatryan, S. (2025). Enhancing educational efficiency through data-driven learning: A case study of the Armenian State Pedagogical University (ASPU). *Scientia Paedagogica Experimentalis*. <https://doi.org/10.57028/s62-269-z1091>
- Kahu, E. R. (2013). Framing student engagement in higher education. *Studies in Higher Education*, 38(5), 758–773. <https://doi.org/10.1080/03075079.2011.598505>
- Kirschner, P. A., Sweller, J., & Clark, R. E. (2006). Why minimal guidance during instruction does not work: An analysis of the failure of constructivist, discovery, problem-based, experiential, and inquiry-based teaching. *Educational Psychologist*, 41(2), 75–86. https://doi.org/10.1207/s15326985ep4102_1
- Mayer, R. E. (2014). *The Cambridge handbook of multimedia learning* (2nd ed.). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139547369>
- Paas, F. G. W. C. (1992). Training strategies for attaining transfer of problem-solving skill in statistics: A cognitive-load approach. *Journal of Educational Psychology*, 84(4), 429–434. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.84.4.429>
- Siemens, G. (2013). Learning analytics: The emergence of a discipline. *American Behavioral Scientist*, 57(10), 1380–1400. <https://doi.org/10.1177/0002764213498851>
- Skulmowski, A., & Xu, K. M. (2021). Understanding cognitive load in digital and online learning: A new perspective on extraneous cognitive load. *Educational Psychology Review*, 34, 171–196. <https://doi.org/10.1007/s10648-021-09624-7>
- Sweller, J. (2020). Cognitive load theory and educational technology. *Educational Technology Research and Development*, 68(1), 1–16. <https://doi.org/10.1007/s11423-019-09701-3>
- Thomas, M. S. C., Ansari, D., & Knowland, V. C. P. (2019). Annual research review: Educational neuroscience: Progress and prospects. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 60(4), 477–492. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12973>

Received: 23.03.2026

Получено: 23.03.2026

Reviewed: 14.04.2026

Рассмотрено: 14.04.2026

Accepted: 19.05.2026

Принято: 19.05.2026



© The Author(s) 2026

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License

SECTION 9: PEDAGOGICAL PSYCHOLOGY РАЗДЕЛ 9: ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ

UDC 37.015.3:159.923.2:159.947.5:378.14
DOI 10.46991/educ-21st-century.v8.i1.182

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ СУБЪЕКТИВНОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ, МОТИВАЦИИ ДОСТИЖЕНИЯ УСПЕХА И АКАДЕМИЧЕСКОЙ УСПЕВАЕМОСТИ У СТУДЕНТОВ

Мирзоян Вананэ

*кандидат психологических наук, доцент
Ванадзорский государственный университет
Республика Армения
mirzoyan900@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0001-5508-4892>*

Аннотация

Учебная деятельность студентов многогранна и сложна и требует не только высоко-развитого интеллекта, способностей и познавательной активности, но и устойчивого психоэмоционального состояния. От того, как студент воспринимает себя, насколько положительно себя оценивает и насколько мотивирован, во многом зависит его академическая успеваемость. В статье анализируются субъективное благополучие и мотивация достижения успеха как взаимосвязанные психологические характеристики студентов. **Проблема исследования** обусловлена недостаточной определённой и эмпирической проработанностью взаимосвязей субъективного благополучия, мотивации достижения успеха и академической успеваемости студентов. **Целью исследования** является изучение взаимосвязи субъективного благополучия и мотивации достижения успеха и определение их роли в формировании академической успеваемости студентов. **Методология.** В исследовании приняли участие 60 студентов. В качестве методов исследования применили «Шкалу субъективного благополучия» Г. Перуэ-Баду в адаптации М.В. Соколовой и методику «Мотивация к успеху» Т. Элерса. Для проведения статистического анализа применяется коэффициент надёжности α Кронбаха, корреляционный анализ с использованием коэффициента Пирсона, статистический пакет Jamovi и для определения нормальности распределения показателей критерий Шапиро-Уилка. **Основные результаты.** Большинство студентов демонстрируют стабильное субъективное благополучие. Мотивация достижения отрицательно связана с неблагополучием и положительно с успеваемостью. Регрессионный анализ показал, что мотивация достижения и субъективное благополучие не выступают значимыми предикторами академической успеваемости в данной выборке. **Научная новизна.** В рамках исследования проведён комплексный анализ взаимосвязей между мотивацией к достижению успеха, отдельными шкалами чего? и общим показателем субъективного благополучия, а также анализ их влияния на академическую успеваемость студентов.

Ключевые слова: *психологическое благополучие, субъективное благополучие, мотивация достижения к успеху, мотивация избегания неудач, академическая успеваемость.*

Введение

Изучение психологического и субъективного благополучия привлекает внимание исследователей с разными научными позициями, так же, как и проблема формирования

мотивации успеха, т.к. они определяют развитие и становление личности, качество жизни человека и их влияние на деятельность человека. В *контексте* современного психологического исследования всё большее значение приобретает анализ факторов, способствующих успешности учебной деятельности студентов.

Постановка проблемы:

Несмотря на многочисленные исследования отечественных и зарубежных авторов до сих пор остаются вопросы, не позволяющие в полной мере объяснить, какое влияние оказывают такие переменные, как субъективное благополучие и мотивация достижения успеха на академическую успеваемость студентов, а также каким образом они взаимосвязаны между собой.

Исследовательский пробел:

В существующих исследованиях недостаточно эмпирически проработан вопрос взаимосвязи между субъективным благополучием, мотивацией достижения успеха и академической успеваемостью студентов, особенно в рамках комплексного анализа отдельных шкал и общего показателя субъективного благополучия.

Целью исследования является изучение взаимосвязи субъективного благополучия и мотивации достижения успеха, и определения их роли в формировании академической успеваемости студентов.

Гипотеза: предполагается, что: 1. Более высокий уровень субъективного благополучия студентов положительно связан с их мотивацией достижения успеха. 2. Субъективное благополучие и мотивация достижения успеха влияют на академическую успеваемость студентов.

Обзор литературы: Ряд авторов посвятил этому вопросу свои работы, среди которых особенно выделяются работы Н. Брэдберна, К. Риффа, Э. Динера и А.В. Ворониной. В их исследованиях подчеркивается многоаспектный характер благополучия и его связь с психоэмоциональными, когнитивными и социальными факторами.

Прежде чем рассматривать понятие «субъективное благополучие» целесообразно обратиться к термину «психологическое благополучие» и его научному определению. Существует несколько определений этого термина. Норман Брэдберн ввел это понятие в 1969 г., он отмечал, что психологическое благополучие формируется за счёт баланса положительных и отрицательных аффектов, накапливающихся в результате приятных и неприятных повседневных переживаний и отражающих степень общей удовлетворённости или неудовлетворённости жизнью (Kuznetsova, 2017).

К. Рифф психологическое благополучие определяет как многофакторное явление, отражающее оценку человеком своего функционирования. Он считает, что не все, что соответствует удовольствию, способствует достижению психологического благополучия. Более того, жизненные трудности, негативные, даже травмирующие события могут в ряде случаев стать основой повышения психологического благополучия человека (Pavlotskaya, 2016).

С точки зрения А.В. Ворониной «психологическое благополучие» формируется в процессе деятельности в виде внутренних интенций человека (бессознательных и сознательных ресурсных установок): жизнеспособности, саморазвития, самовыражения, самореализации. Благополучие может быть рассмотрено на четырех относительно

автономных уровнях: психосоматического здоровья, социальной адаптированности, психического и психологического здоровья (Dukhnovskiy, 2009, p. 63).

К. Рифф выделила шесть основных компонентов психологического благополучия: самопринятие, позитивные отношения с окружающими, автономию, управление окружающей средой, наличие жизненных целей и личностный рост (Kuznetsova, 2017).

Слово «благо» определяется как 'то, что дает достаток, благополучие, удовлетворяет потребность'; благополучие в его обыденном понимании и есть достижение этого. Когда речь идет о субъективном благополучии, подчеркивается внутренняя, субъективная оценка своего состояния, отношение личности к различным ипостасям своей жизни и деятельности и себя самого (Dukhnovskiy, 2009, p. 63).

Проблемой изучения субъективного благополучия занимались К.А. Санко, Н.В. Соколова, Г.М. Шамионов, А.А. Лебедева, А. Созонтова, Э. Динер и другие.

Термин «субъективное благополучие» ввёл Э. Динер. Он считал, что субъективное благополучие состоит из трёх компонентов: удовлетворённости жизнью, приятных и неприятных эмоций. По мнению Динера, данный показатель рассматривается как способ сравнения степени счастья различных людей. Он считал, что если человек имеет высокий уровень субъективного благополучия, то в большинстве случаев он испытывает удовлетворение жизнью (Kuznetsova, 2017).

Р.М. Шамионов трактует субъективное благополучие как понятие, выражающее собственное отношение человека к своей личности, жизни и процессам, имеющим важное для нее значение с точки зрения усвоенных нормативных представлений о «благополучной» внешней и внутренней среде и характеризующееся переживанием удовлетворенности (Pavlotskaya, 2016).

Субъективное благополучие отражает то, как люди оценивают свою жизнь, включая эмоциональные реакции и когнитивные суждения. В отличие от психологического благополучия, которое охватывает различные функциональные измерения, субъективное благополучие преимущественно связано с эмоциональным состоянием человека в определённый момент времени (Budler, 2025).

Субъективное благополучие состоит из двух компонентов: эмоционального и когнитивного. То есть этот показатель включает настроение человека и его интеллектуальную оценку. В любой ситуации, независимо от её положительной или отрицательной окраски, человек испытывает определённые эмоции. При этом особо отмечается роль такого эмоционального компонента сознания как самоотношение. Отношение к себе (самоотношение) – одно из важнейших внутренних детерминант саморазвития и реализации человека. Оно проявляется в оценке реальной действительности и других людей, в формировании собственных представлений о мире и себе самом, в прогнозировании своей социальной эффективности, в определении и ожидании отношения к себе окружающих. Оно оказывает влияние на поведение человека, его деятельность, процессы самореализации. Когнитивный компонент субъективного благополучия отражает интеллектуальную оценку человеком своей жизни, т.е. как человек осмысленно и рационально оценивает свою жизнь, свои достижения, цели, обстоятельства и общее качество жизни (Mikhalkova, 2016).

Эндрюс и Уити выдвинули идею о том, что субъективное благополучие включает три компонента: удовлетворённость жизнью, положительный аффект и отрицательный аффект. О высоком уровне субъективного благополучия говорят тогда, когда человек испытывает положительные эмоции, в случае негативных – человек неудовлетворен

своей жизнью. Но есть один очень важный момент, о котором пишут Гринспун и Саклофске, а именно, положительное субъективное благополучие не означает, что человек психически здоров. Человек может иметь высокий уровень психопатологии и одновременно высокий уровень субъективного благополучия, так же, как возможна ситуация с низким уровнем психопатологии и низким уровнем субъективного благополучия (Proctor, 2014).

Имеющиеся определения субъективного благополучия можно разделить на три категории: 1. Благополучие определяется по внешним критериям, например добродетельная, «правильная» жизнь. Такие определения получили название нормативных. В соответствии с ними, человек ощущает благополучие, если он обладает некоторыми социально желательными качествами; критерием благополучия является система ценностей, принятая в данной культуре. 2. Определение субъективного благополучия сводится к понятию удовлетворенностью жизнью и связывается со стандартами респондента в отношении того, что является хорошей жизнью. Благополучие является глобальной оценкой качества жизни человека в соответствии с его собственными критериями. Это определение подразумевает, что благополучие – это гармоничное удовлетворение желаний и стремлений человека. 3. Третье значение понятия субъективного благополучия тесно связано с обыденным пониманием счастья как превосходства положительных эмоций над отрицательными. Это определение подчеркивает приятные эмоциональные переживания, которые либо объективно преобладают в жизни человека, либо человек субъективно склонен к ним (Dukhnovskiy, 2009).

Несмотря на то, что этот термин по-разному интерпретируется, тем не менее обобщая, можно определить этот феномен как состояние, которое возникает у психически здоровых людей при удовлетворении базовых потребностей и при возникновении положительных эмоций. Следует также отметить, что оно всегда переживается субъективно.

Субъективное благополучие имеет важную роль в жизни человека, в его учебной и профессиональной деятельности. Удовлетворенные жизнью люди оптимистичные, стрессоустойчивые, энергичные, счастливые, более коммуникабельные, что непосредственно влияет на их карьеру, личностный рост, качество и продолжительность жизни. Они и физически, и психически здоровые. Наоборот, субъективное неблагополучие может привести к депрессии и психосоматическим заболеваниям.

Ряд исследований подтверждает важность субъективного благополучия студентов для их учебной деятельности. Так, академическая успеваемость связана с удовлетворенностью жизнью и положительным эффектом, что усиливает мотивацию к достижению успеха. Оптимизм, как показали исследования британских студентов, является ключевым фактором адаптации к университетской среде и снижает стресс, позволяя студентам более уверенно ставить и достигать учебные цели (Denovan & Macaskill, 2017). Корейские исследования выявили связь субъективного благополучия с личностными характеристиками, такими как самооценка и коллективная самооценка, что дополнительно стимулирует учебную активность (Elliot, 1999). Кроме того, субъективное благополучие связано с креативностью студентов, что может способствовать более эффективному решению учебных задач и самостоятельному поиску знаний (Tamannaefar & Motaghedifard, 2014).

Поскольку наше исследование посвящено субъективному благополучию и мотивации достижения успеха, особое значение имеют теории Э. Деси, Д. Макклелланда и Д.

Аткинсона. В связи с этим обращение Э. Деси к теории внутренней и внешней мотивации представляется обоснованным. Согласно данной теории, внутренняя мотивация инициируется самим субъектом и исходит из его внутренних потребностей и интересов. Такая мотивация способствует формированию состояния удовлетворённости и психологического благополучия, поскольку деятельность воспринимается как значимая и ценная сама по себе (Mikhalkova, 2016). Внешняя мотивация включает мотивы, находящиеся за пределами человека. Она ориентирована на внешние стимулы, такие как оценки, похвала, награды или страх наказания. Такая мотивация не способствует развитию познавательных интересов и устойчивого положительного отношения к учебной деятельности, поскольку акцент делается на внешних результатах, а не на внутреннем стремлении к обучению и самосовершенствованию.

Для эффективной деятельности, как учебной, так и трудовой, важную роль играет внутренняя мотивация. Внутренняя мотивация побуждает к действию ради самого действия или для собственного удовлетворения и интереса, а внешняя мотивация побуждает к действию для получения награды или для того, чтобы избежать наказания. В академической среде успехов добиваются студенты с внутренней мотивацией. Они знают, для чего они учатся, что это им дает, какими специалистами они станут и это побуждает их к преодолению учебных нагрузок, повышению любознательности и познавательного интереса, повышению стрессоустойчивости, формированию целенаправленной личности. Кроме внутренней мотивации в учебной деятельности немаловажную роль играет мотивация достижения успеха.

Впервые термин «мотивация достижения успеха» был введен Мюрреем в 1938 г., хотя концепция мотивации стремления к успеху и избегание неудачи имеет глубокие философские корни, уходящие к древнегреческим философам: Демокрит (460-370 гг. до н.э.) и Аристипп (430-360 гг. до н.э.) рассматривали стремление к удовольствию и избегание боли как основной ориентир человеческого поведения (Elliot, 2001).

Мотивация достижения успеха является важным фактором, влияющим на субъективное благополучие человека. Согласно исследованиям Ф. Хоппе и Д. Макклелланда, мотивация достижения представляет собой устойчивую потребность индивида добиваться успеха в различных видах деятельности. Эта потребность проявляется как склонность получать удовлетворение и чувство гордости от достигнутых результатов, а также как стремление избежать неудачи в случае возможного провала. Д. Макклелланд в концепции мотивации достижения успеха отмечает, что стремление к успеху является устойчивой личностной характеристикой и проявляется в выборе задач средней сложности, настойчивости и ориентации на результат. Д. Макклелланд и Д. Аткинсон считают, что если человек ориентирован на успех, то он не испытывает страха перед неудачей, а если ориентирован на избегание неудачи, то будет тщательнее взвешивать свои возможности, колебаться при принятии решения (Puyn, 2002).

Наряду с мотивацией к успеху выделяется мотивация избегания неудач – устойчивое мотивированное стремление не допустить провала или стыда за неудачу. У студентов это проявляется в отказе участвовать в ответственных проектах, избегании сложных заданий и снижении учебной активности, особенно в условиях высокой неопределённости или риска. Такая мотивационная тенденция может препятствовать развитию профессиональных навыков и академической компетентности, поскольку страх неудачи ограничивает инициативу, мешает самореализации и снижает готовность к экспериментальной или творческой деятельности. Для эффективного формирования

мотивации достижения важно балансировать стремление к успеху и страх неудачи, создавая условия, которые снижают тревожность и поддерживают уверенность студентов в собственных возможностях.

Наличие субъективного благополучия и мотивации достижения успеха способствует академической повышению успеваемости студентов. Счастливые и настроенные на успех люди более успешны, стрессоустойчивы, активны, проявляют инициативу в учебе и работе, лучше справляются с трудностями, эффективнее используют ресурсы и возможности, имеют более высокую мотивацию к достижению целей и более качественные межличностные отношения.

Ряд исследований показал, что субъективное благополучие студентов связано с их академической успеваемостью. Высокий уровень удовлетворённости жизнью и оптимизм способствуют мотивации, вовлечённости и эффективным стратегиям совладания с трудностями, что положительно отражается на учебных результатах. Напротив, негативные эмоции, такие как грусть и тревога, могут снижать концентрацию, когнитивные функции и академические достижения. Эти данные подчеркивают важность учета показателей субъективного благополучия при анализе учебных результатов и планировании образовательных вмешательств (Martone et al., 2024).

При этом исследования показывают, что связь между субъективным благополучием и академическими достижениями может быть двунаправленной: у студентов с более высоким уровнем благополучия часто наблюдаются лучшие результаты, тогда как чрезмерная учебная нагрузка и высокие академические достижения могут негативно сказываться на эмоциональном состоянии. Положительные эмоции способствуют расширению когнитивного поля, повышают внимание к обучению и формируют личные ресурсы, тогда как отрицательные эмоции сужают когнитивные процессы и препятствуют обучению. Вовлечённость в учебу выступает важным посредником, однако чрезмерное напряжение может приводить к школьному выгоранию, что снижает субъективное благополучие. (Bortes et al., 2021)

Одним из ключевых факторов, способствующих академической успеваемости, является мотивация к достижению успеха. Студенты с высокой мотивацией к достижениям проявляют настойчивость, серьёзность в выполнении заданий и показывают лучшие результаты на тестах и экзаменах. Они стремятся развиваться, совершенствовать навыки и достигать поставленных целей.

Мотивация к достижениям является важным фактором, определяющим поведение и активность студентов. Она формирует выбор действий и усилий, направленных на достижение конкретных целей. Для одарённых студентов мотивация особенно значима, поскольку влияет на их психологическое, эмоциональное и поведенческое развитие. Высокий уровень мотивации к достижениям способствует эффективной реализации учебных задач, улучшению результатов и развитию навыков, необходимых для академического успеха (Nawasreh et al., 2023).

Несмотря на растущее количество исследований, посвящённых субъективному благополучию и академической успеваемости, взаимосвязь между субъективным благополучием и мотивацией достижения у студентов университетов остаётся недостаточно изученной.

Методы

Опираясь на теоретические подходы к субъективному благополучию и мотивации достижения успеха, наше исследование сосредоточено на их взаимосвязи и влиянии на академическую успеваемость студентов. *Дизайн исследования:* данное исследование является корреляционным количественным исследованием. *Выборка:* в исследовании приняли участие 60 студентов в возрасте 18-23 лет. *Инструментарий:* в качестве методов исследование применили «Шкалу субъективного благополучия» Г. Перуэ-Баду в адаптации М.В. Соколовой (Sokolova, 1996) и методику «Мотивация к успеху» Т. Элерса (Eliseev, 2001). Для проведения статистического анализа применили коэффициент надёжности α Кронбаха, корреляционный анализ с использованием коэффициента Пирсона, статистический пакет Jamovi и для определения нормальности распределения показателей критерий Шапиро-Уилка. *Процедуры:* студенты прошли тестирование по двум вышеуказанным методикам. После этого результаты были обработаны с использованием критерия Шапиро-Уилка для проверки нормальности распределения данных. Это позволило провести корреляционный анализ с использованием коэффициента Пирсона для оценки взаимосвязей между переменными. Для визуализации данных была построена точечная диаграмма. Для оценки влияния субъективного благополучия и мотивации достижения на академическую успеваемость, которая заранее была предоставлена деканом университета, была проведена линейная регрессия. *Этические аспекты:* студенты были заранее проинформированы об исследовании и целях тестирования. Исследование проводилось на добровольной основе, при информированном согласии студентов и в полном соответствии с этическими нормами проведения научных исследований.

Результаты

Для оценки субъективного благополучия студентов суммарные баллы участников были переведены в СТЕНЫ, которые позволяют интерпретировать уровень субъективного благополучия.

Таблица 1.

Процентное распределение участников по СТЕНам субъективного благополучия (n=60)

СТЕН	%участников	Интерпретация
1	3.3%	Полное эмоциональное благополучие: позитивная самооценка, оптимизм, отсутствие жалоб на недомогание, коммуникабельность.
2-3	16.7%	Умеренный эмоциональный комфорт: уверенность в себе, активность, адекватное управление поведением.
4-7	70%	Умеренное субъективное благополучие: серьёзные психологические проблемы отсутствуют, но полного эмоционального комфорта нет.
8-9	8.3%	Склонность к тревожности, пессимизм, замкнутость, трудности в стрессовых ситуациях.
10	1.7%	Значительный эмоциональный дискомфорт: недовольство собой, трудности в контроле эмоций, беспокойство, консерватизм.

Как показано в Таблице 1, большинство студентов (70%) оценивает свое субъективное благополучие как умеренное, демонстрируя стабильное эмоциональное состояние. Их эмоциональное состояние можно охарактеризовать как относительно стабильное и положительное. При этом нельзя утверждать, что у этих студентов полностью отсутствуют психологические трудности или что они полностью удовлетворены собой и своей жизнью, но и говорить о выраженном субъективном неблагополучии нельзя.

16.7% студентов демонстрируют умеренный эмоциональный комфорт (СТЕН 2-3), что указывает на уверенность в себе, активность и адекватное управление поведением.

3.3% студентов находятся на высоком уровне эмоционального благополучия (СТЕН 1) с позитивной самооценкой и оптимизмом.

Небольшой процент студентов (8.3%) проявляет склонность к тревожности, пессимизму (СТЕН 8-9).

У 1.7% (СТЕН 10) отмечается эмоциональный дискомфорт и недовольство. Они субъективно чувствуют беспокойство, недовольство собой.

После анализа распределения участников по СТЕНам, которые отражают общий уровень субъективного благополучия, целесообразно рассмотреть результаты по отдельным шкалам теста. Это позволит получить детальное представление о таких состояниях студентов, как напряженность и чувствительность, психоэмоциональная симптоматика, изменения настроения, значимость социального окружения, самооценка здоровья и степень удовлетворенности повседневной деятельностью.

При исследовании субъективного благополучия использовался многопунктовый опросник. Поскольку шкала состоит из нескольких взаимосвязанных элементов (6 пунктов), важно проверить, насколько эти элементы согласованы между собой. Для этого применяется коэффициент надёжности α Кронбаха, который показывает внутреннюю согласованность шкалы и позволяет оценить, насколько суммарный показатель отражает единый конструкт. Для оценки внутренней согласованности шкалы субъективного благополучия был рассчитан коэффициент α Кронбаха.

Таблица 2.

Надёжность шкал субъективного благополучия (α Кронбаха)

Шкалы	α Кронбаха	Комментарий
1	0.746	удовлетворительная надёжность
2	0.762	удовлетворительная надёжность
3	0.747	удовлетворительная надёжность
4	0.745	удовлетворительная надёжность
5	0.710	удовлетворительная надёжность
6	0.724	удовлетворительная надёжность
Общий показатель	0.772	удовлетворительная внутренняя согласованность шкалы

Результаты «Шкалы субъективного благополучия» имеют удовлетворительную внутреннюю согласованность как в целом, так и по отдельным компонентам. Это позволяет использовать как общий показатель, так и отдельные шкалы для последующего анализа.

Статистическая значимость результатов оценивалась при уровне значимости $p < 0.05$. Анализ проводился в программе Microsoft Excel, включая расчёт коэффициентов

корреляции, среднего значения (M), стандартного отклонения (SD), минимальных и максимальных значений (Min, Max) по каждой шкале.

Результаты «Шкалы субъективного благополучия» представлены в Таблице 3.

Таблица 3.

Результаты шкал субъективного благополучия студентов (n=60)

Шкалы субъективного благополучия	M	SD	Min	Max
Напряженность и чувствительность	11.07	3.46	4	19
Признаки, сопровождающие основную психоэмоциональную симптоматику	13.31	4.53	4	21
Изменения настроения	5.59	2.74	2	14
Значимость социального окружения	8.25	2.94	3	18
Самооценка здоровья	7.03	2.89	3	14
Степень удовлетворенности повседневной деятельностью	11.74	3.36	4	19
Общий показатель	57.74	13.90	27	88

Анализ шкал субъективного благополучия позволил сделать следующие выводы:

1. Напряженность и чувствительность (M = 11.07; SD = 3.46; Min = 4; Max = 19).
2. Признаки, сопровождающие основную психоэмоциональную симптоматику (M = 13.31; SD = 4.53; Min = 4; Max = 21).
3. Изменения настроения (M = 5.59; SD = 2.74; Min = 2; Max = 14).
4. Значимость социального окружения (M = 8.25; SD = 2.94; Min = 3; Max = 18).
5. Самооценка здоровья (M = 7.03; SD = 2.89; Min = 3; Max = 14).
6. Степень удовлетворенности повседневной деятельностью (M = 11.74; SD = 3.36; Min = 4; Max = 19).

В целом, портрет выборки демонстрирует умеренный уровень субъективного благополучия среди студентов.

Для определения мотивации у студентов достижения успеха использовали методику «Мотивация к успеху» Т. Элерса. Результаты опросника представлены на Рисунке 1.

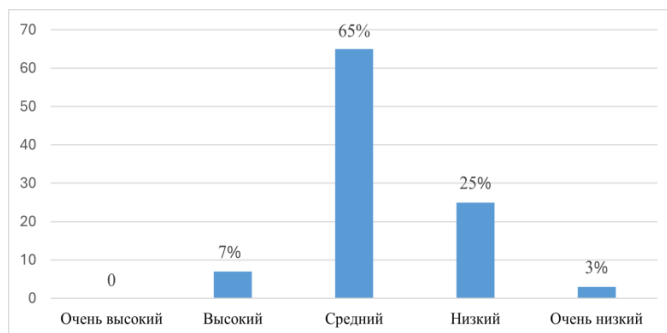


Рисунок 1.

Результаты мотивационного опросника студентов достижения успеха.

Как видно из диаграммы, у большинства респондентов (65%) наблюдается умеренный уровень субъективного благополучия. У 25% студентов выявлен умеренный эмоциональный комфорт. 3% респондентов демонстрируют высокий уровень субъективного благополучия. При этом 7% участников характеризуются повышенной склонностью к тревожности и депрессивным переживаниям.

Для определения взаимосвязи субъективного благополучия и мотивации достижения успеха был проведен корреляционный анализ с использованием коэффициента Пирсона. Перед проведением анализа была проверена нормальность распределения показателей с помощью критерия Шапиро-Уилка. Для визуализации данных была построена точечная диаграмма с линией тренда, что позволило оценить направление и линейность взаимосвязи между переменными.

Таблица 4.

Корреляционный анализ шкал субъективного благополучия и мотивации достижения успеха

	Шкалы субъективного благополучия						
	Напряжённость и чувствительность	Признаки, сопровождающие основную психиатрическую симптоматику	Изменения настроения	Значимость социального окружения	Самооценку здоровья.	Степень удовлетворённости повседневной деятельностью	Общий показатель
Мотивация достижения успеха	- 0.250*	- 0.163	- 0.161	- 0.212	- 0.113	- 0.150	- 0.222

Примечание. $p = 0.05^*$.

Проведённый корреляционный анализ выявил преимущественно отрицательные взаимосвязи между показателями мотивации достижения успеха и шкалами субъективного благополучия. Следует учитывать, что в используемой методике более высокие баллы отражают более выраженное субъективное неблагополучие. В связи с этим отрицательные коэффициенты корреляции интерпретируются как свидетельствующие о том, что повышение мотивации достижения успеха связано со снижением уровня субъективного неблагополучия.

Статистически значимая отрицательная связь обнаружена по шкале «Напряжённость и чувствительность» ($r = - 0.250$; $p < 0.05$), что указывает на то, что более высокая мотивация достижения сопровождается меньшей эмоциональной напряжённостью и сниженной чувствительностью к стрессогенным воздействиям.

По остальным шкалам выявлены слабые отрицательные корреляции, не достигшие статистической значимости. Их направленность может отражать общую тенденцию к более благоприятному субъективному состоянию у студентов с более выраженной мотивацией достижения, однако данные связи требуют дальнейшего изучения.

После проведения корреляционного анализа для наглядного представления характера взаимосвязи между показателями мотивации и субъективного благополучия была построена точечная диаграмма.

Точечная диаграмма позволяет визуализировать направление и форму связи между переменными, а также определить, носит ли связь линейный характер.

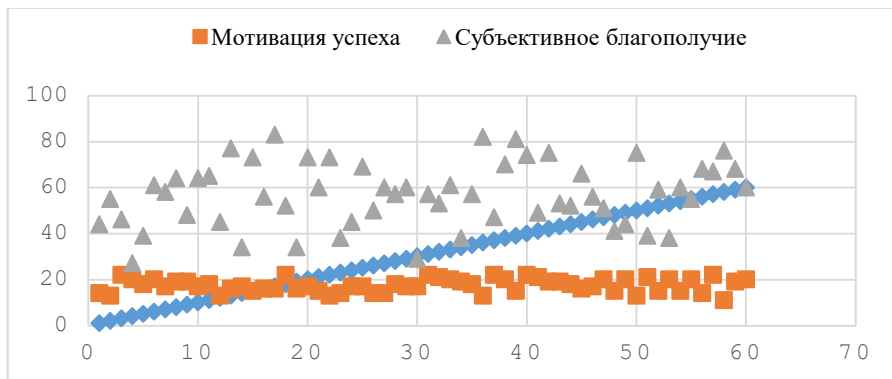


Рисунок 2.

Взаимосвязь мотивации успеха и субъективного благополучия

Как видно на диаграмме, линия тренда направлена вверх, что свидетельствует о положительной связи между мотивацией и субъективным благополучием, подтверждая результаты корреляционного анализа.

Для количественной оценки взаимосвязей между субъективным неблагополучием, мотивацией достижения успеха и академической успеваемостью использовался корреляционный анализ. Результаты анализа выявили обратную связь между субъективным неблагополучием и академической успеваемостью студентов (-0.024) и прямую связь между мотивацией достижения успеха и академической успеваемостью (0.276^* , при $p=0.05$). Из этого следует, что как субъективное благополучие, так и мотивация достижения успеха являются важными предикторами успеваемости студентов.

Для оценки влияния субъективного благополучия и мотивации достижения на академическую успеваемость студентов в исследовании использовался статистический пакет Jamovi. В качестве зависимой переменной использовался средний балл успеваемости, независимой – показатели субъективного благополучия и мотивации. Результаты множественной линейной регрессии показали крайне низкий коэффициент корреляции модели с зависимой переменной ($R = 0.035$), а коэффициент детерминации составил $R^2 = 0.0012$. Это свидетельствует о том, что всего около 0.1% вариаций академической успеваемости объясняется рассматриваемыми предикторами, и модель практически не отражает влияние субъективного благополучия и мотивации на средний балл в данной выборке.

Анализ отдельных коэффициентов модели подтвердил эту тенденцию. Коэффициент для субъективного благополучия ($B = 0.370$, $p = 0.987$) оказался статистически незначимым. Следует учитывать, что в используемой шкале более высокий балл отражает низкое субъективное благополучие. Положительное значение коэффициента формально указывает на то, что с ростом психологического дискомфорта средний балл слегка увеличивался, однако эффект не является достоверным. Коэффициент мотивации достижения успеха ($B = -27.715$, $p = 0.802$) также статистически незначим, а отрицательное направление не позволяет утверждать наличие влияния на академическую успеваемость.

Обсуждение

На основе результатов методики субъективного благополучия было установлено, что небольшой процент студентов (8.3%) проявляют склонность к тревожности, пессимизму (СТЕН 8-9), что может указывать на необходимость дополнительной психологической поддержки или коррекции стрессоустойчивости. Преобладающее большинство (70%) оценивают свое субъективное благополучие как умеренное, демонстрируя стабильное эмоциональное состояние.

Анализ шкал субъективного благополучия позволил сделать следующие выводы:

1. Средний показатель напряженности и чувствительности указывает на умеренную нагрузку и периодическое желание уединиться; широкий разброс показывает наличие студентов с низкой и высокой напряжённостью.

2. Среднее значение признаков психоэмоциональной симптоматики соответствует среднему уровню проявления симптоматики, однако широкий разброс показывает наличие отдельных студентов с выраженными психосоматическими жалобами.

3. Среднее значение изменений настроения указывает на стабильный уровень эмоциональной регуляции, но максимальное значение (Мах = 14) говорит о том, что есть студенты с более выраженной подверженностью перепадам настроения.

4. Средний показатель значимости социального окружения говорит о нормальном уровне социальных контактов, при этом есть студенты с чувством изоляции или недостатка поддержки.

5. Средний уровень самооценки здоровья указывает на умеренное самочувствие, а максимальное значение демонстрирует наличие студентов с постоянными жалобами на здоровье.

6. Среднее значение степени удовлетворенности повседневной деятельностью показывает умеренный интерес, а разброс отражает как студентов с высокой вовлеченностью, так и тех, кто испытывает апатию или скуку.

Полученные результаты изучения методики «Мотивация к успеху» Т. Элерса показывают, что у большинства студентов наблюдается умеренный уровень субъективного благополучия, свидетельствующий о достаточно стабильном эмоциональном состоянии, при котором выраженные психологические проблемы, как правило, отсутствуют, хотя эмоциональный комфорт нельзя считать полностью высоким. Часть респондентов демонстрирует умеренный эмоциональный комфорт, проявляющийся в уверенности в себе, активности, способности взаимодействовать с окружающими и адекватно регулировать поведение. Небольшая группа студентов характеризуется высоким уровнем субъективного благополучия, связанного с позитивной самооценкой, оптимизмом, коммуникабельностью и эффективным функционированием в стрессовых ситуациях. В то же время выявлена группа студентов с повышенной тревожностью и депрессивными переживаниями, для которых характерны эмоциональная чувствительность, пессимизм, замкнутость и трудности в преодолении стресса. Среди участников не выявлено случаев выраженного эмоционального неблагополучия, однако у студентов с низкими показателями отмечаются неудовлетворенность собой, недостаток доверия к окружающим, тревожность и сложности в эмоциональной саморегуляции.

В данной выборке ни субъективное благополучие, ни мотивация достижения успеха не оказывают значимого влияния на успеваемость студентов. Возможными причинами отсутствия значимых связей могут быть ограниченный размер выборки, однородный уровень успеваемости и влияние иных факторов.

Заключение

Таким образом, результаты исследования подтверждают частичное наличие взаимосвязи между субъективным благополучием и мотивацией достижения успеха у студентов.

1. Большинство респондентов (70%) оценивают своё состояние как относительно стабильное и положительное, без выраженных психологических проблем, хотя полностью эмоционального комфорта не наблюдается. Лишь небольшой процент студентов демонстрирует высокий эмоциональный дискомфорт и тревожность.

2. Мотивация достижения успеха проявляется у студентов как устойчивое стремление достигать поставленных целей и получать удовлетворение от результатов деятельности.

3. Корреляционный анализ показал отрицательную связь между мотивацией достижения успеха и показателями субъективного неблагополучия. Статистически значимая отрицательная корреляция была обнаружена по шкале «Напряжённость и чувствительность» ($r = -0.250$, $p < 0.05$), что свидетельствует о том, что более высокая мотивация к успеху связана с меньшей эмоциональной напряжённостью и лучшей стрессоустойчивостью студентов.

4. Студенты с более выраженной мотивацией достижения успеха имеют более благоприятное психологическое состояние, демонстрируют оптимизм, активность и более высокую степень вовлечённости в учебную деятельность.

5. Выявлена слабая обратная связь между субъективным неблагополучием и академической успеваемостью студентов ($r = -0.024$) и статистически значимая прямая связь между мотивацией достижения успеха и академической успеваемостью ($r = 0.276$, $p \leq 0.05$), что свидетельствует о том, что повышение уровня мотивации достижения успеха сопряжено с ростом учебных результатов.

6. Субъективное благополучие и мотивация достижения успеха не оказывают значимого влияния на академическую успеваемость студентов в данной выборке.

Оценка гипотез: выявлена статистически значимая взаимосвязь между мотивацией достижения успеха и показателями субъективного благополучия студентов, однако влияние субъективного благополучия и мотивации достижения на академическую успеваемость в данной выборке не подтвердилось.

Сравнение: результаты исследования подтверждают выводы Денован и МакАскилл (Denovan & Macaskill, 2017) о роли субъективного благополучия в адаптации студентов, согласуются с определением мотивации достижения успеха как устойчивой потребности (Yuin, 2002) и подтверждают данные Бортес (Bortes et al., 2021) о влиянии эмоционального состояния на учебные достижения и вовлечённость.

Ограничения: в связи с этим рекомендуется продолжить изучение взаимосвязи мотивации, субъективного благополучия и учебных достижений на более широких выборках и с учётом дополнительных факторов, способных оказывать влияние на академическую результативность.

Значимость: результаты исследования расширяют представления о психологических факторах учебной деятельности студентов и могут быть использованы в образовательной практике для разработки программ психологической поддержки и развития мотивации достижения успеха.

Будущие направления: перспективным является проведение исследований на более крупных и разнообразных выборках студентов, а также изучение роли других

психологических факторов, которые могут влиять на субъективное благополучие и академическую успеваемость.

A STUDY OF THE RELATIONSHIP BETWEEN SUBJECTIVE WELL-BEING, ACHIEVEMENT MOTIVATION, AND ACADEMIC PERFORMANCE IN STUDENTS

Mirzoyan Vanane

PhD in Psychology, Associate Professor

Vanadzor State University

Republic of Armenia

mirzoyan900@gmail.com

Abstract

Students' academic activities are complex and multifaceted, requiring not only highly developed intellect, abilities, and cognitive engagement, but also a stable psychological and emotional state. A student's academic performance largely depends on how they perceive themselves, their self-evaluation, and their motivation. This article analyzes subjective well-being and achievement motivation as interrelated psychological characteristics of students. The research problem arises from the insufficient clarity and empirical investigation of the relationships between subjective well-being, achievement motivation, and students' academic performance. The aim of the study is to examine the relationship between subjective well-being and achievement motivation and to determine their role in shaping students' academic performance. Methodology. The study involved 60 students. The methods used included the "Subjective Well-Being Scale" by G. Perue-Badu, adapted by M. V. Sokolova, and the "Achievement Motivation" questionnaire by T. Ehlers. For statistical analysis, Cronbach's alpha was calculated for reliability, Pearson correlation analysis was conducted, the Jamovi statistical package was used, and the Shapiro–Wilk test was applied to determine the normality of the data distribution. Results. Most students demonstrated stable subjective well-being. Achievement motivation was negatively associated with ill-being and positively associated with academic performance. Regression analysis indicated that neither achievement motivation nor subjective well-being served as significant predictors of academic performance in this sample. Scientific novelty. The study conducted a comprehensive analysis of the relationships between achievement motivation, its individual scales, and the overall measure of subjective well-being, as well as their influence on students' academic performance.

Keywords: *psychological well-being, subjective well-being, motivation to achieve success, motivation to avoid failure, academic performance*

References

- Arbabisarjou, A., Zare, S., Shahrakipour, M., & Ghoreishinia, G. (2016). The relationship between academic achievement motivation and academic performance among medical students. *International Journal of Pharmacy & Technology*, 8(2), 12272–12280. <http://www.ijptonline.com>
- Bortes, C., Ragnarsson, S., Strandh, M., & Petersen, S. (2021). The bidirectional relationship between subjective well-being and academic achievement in adolescence. *Journal of Youth and Adolescence*, 50(5), 992–1002. <https://doi.org/10.1007/s10964-021-01413-3>
- Cilar Budler, L. (2025). Well-being unveiled: A concept analysis of mental, psychological, and subjective well-being. *Health Science Reports*, 8, Article e71149. <https://doi.org/10.1002/hsr2.71149>
- Denovan, A., & Macaskill, A. (2017). Stress and subjective well-being among first-year UK undergraduate students. *Journal of Happiness Studies*, 18(2), 505–525. <https://doi.org/10.1007/s10902-016-9736-y>

- Dukhnovskiy, S. V. (2009). *Diagnostika mezhlchnostnykh otnocheniy. Psikhologicheskiy praktikum* [Diagnostics of interpersonal relations. Psychological practicum]. Rech.
- Eliseev, O. P. (2001). *Praktikum po psikhologii lichnosti* [Practicum on personality psychology]. Piter.
- Elliot, A. J. (1999). Approach and avoidance motivation and achievement goals. *Educational Psychologist*, 34(3), 169–189. https://doi.org/10.1207/s15326985ep3403_3
- Ilyin, E. P. (2002). *Motivatsiya i motivy* [Motivation and motives]. Piter.
- Kuznetsova, E. S. (2017). *Psikhologicheskoe blagopoluchie: teoreticheskie podkhody* [Psychological well-being: Theoretical approaches]. *Psikhologicheskaya gazeta*. <https://psy.su/feed/6510/>
- Marrone, R., Lam, B., Barthakur, A., Brinkman, S., Dawson, S., & Gabriel, F. (2024). The relationship between well-being and academic achievement: A comprehensive cross-sectional analysis of system-wide data from 2016–2019. *Journal of Learning Analytics*, 11(3), 123–141. <https://doi.org/10.18608/jla.2024.8357>
- Mikhalkova, E. I. (2016). *Psikhologicheskoe blagopoluchie lichnosti* [Psychological well-being of personality]. Avtor.
- Nawasreh, F., Gharaibeh, M., Al Momani, R. M., Aleid, W., Alqudah, R. A., Alkouri, Z., Tawalbeh, M. S., Al-Kharabsheh, O. M., & Daradkah, A. M. (2023). Level of motivation for academic achievement among gifted students in Ajloun Governorate in light of some variables. *Journal of Posthumanism*, 5(5), 2493–2509. <https://doi.org/10.63332/joph.v5i5.1638>
- Pavlotskaya, Ya. I. (2016). *Psikhologicheskoe blagopoluchie i sotsialno-psikhologicheskie kharakteristiki lichnosti: Monografiya* [Psychological well-being and socio-psychological characteristics of personality: Monograph]. Izdatelstvo Volgogradskogo instituta upravleniya – filiala RANKhiGS.
- Proctor, C. L. (2014). Subjective well-being. In A. C. Michalos (Ed.), *Encyclopedia of quality of life and well-being research* (pp. 6437–6441). Springer. https://doi.org/10.1007/978-94-007-0753-5_2905
- Sokolova, M. V. (1996). *Shkala subyektivnogo blagopoluchiya: rukovodstvo* [Subjective well-being scale: A manual]. NPTs Psikhodiagnostika.
- Subjective well-being among college students. (2003). *Journal of Happiness Studies*, 4, 455–477. <https://doi.org/10.1023/A:1022669906470>
- Tamannaefar, M. R., & Motaghedifard, M. (2014). Subjective well-being and its sub-scales among students: The study of role of creativity and self-efficacy. *Thinking Skills and Creativity*, 12, 37–42. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1871187114000029>

Received: 03.03.2026

Получено: 03.03.2026

Reviewed: 31.03.2026

Рассмотрено: 31.03.2026

Accepted: 20.04.2026

Принято: 20.04.2026



© The Author(s) 2026

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License

**“Education in the 21st Century”
International Scientific-Methodical
Peer-Reviewed Journal**

Volume 8, Issue 1, 2026, Yerevan

**“Образование в 21-ом веке”
международный научно-методический
рецензируемый журнал**

Том 8, Номер 1, 2026, Ереван

*On the cover of the journal is a portrait of Mesrop Mashtots
(Author: Stepanos Nersisyan).*

*На обложке журнала изображен портрет Месропа Маштоца
(Автор – Степанос Нерсисян).*

About the Publishing House of Yerevan State University

The Publishing House of Yerevan State University works closely with the academic community to publish high-quality academic journals, monographs and textbooks and provides services to promote teaching and research. Our main mission is to internationalize, make open, accessible and transparent scientific work of the Armenian scientific community.

Our publications include digital, print, and open-access content spanning the humanities, social sciences, natural sciences, and technology. Working closely with our authors, we distribute premier academic materials both regionally and globally.

Publish your journal and book with the Publishing House of Yerevan State University, and you will join the scientific community of distinguished authors whose published work has helped shape and influence learning in the region and around the world.

- If you need information on how to apply to publish a book, you can read our guide [here](#).
- For information on how to write for a scientific journal, please visit our journal author page [here](#).

Open research

As a university press and not-for-profit publisher, we are committed to the advancement of open research, exploring and innovating new models that will ensure sustainability and quality while maximizing the benefits that openness can offer.

Author Services

In order to continue to publish the best local, regional and international researchers, it is important that we support researchers preparing their research for publication in our journals. In order to help prospective authors to prepare for submission and to reach their publication goals, we offer a range of high-quality manuscript preparation services - including language editing and video abstract creation.

Director of the Publishing House of Yerevan State University is Dr. Karen Grigoryan.
E-mail: publishing@ysu.am

Об Издательстве Ереванского государственного университета

Издательство Ереванского государственного университета тесно сотрудничает с академическим сообществом с целью публикации высококачественных научных журналов, монографий и учебников, а также оказывает услуги по поддержке преподавания и исследовательской деятельности. Наша главная миссия — сделать научные труды армянского исследовательского сообщества международными, открытыми, доступными и прозрачными.

Наши публикации включают цифровой, печатный и открытый контент в области гуманитарных, социальных, естественных и технических наук. Тесно взаимодействуя с авторами, мы распространяем передовые академические материалы как на региональном, так и на мировом уровне.

Опубликуйте свой журнал или книгу в Издательстве Ереванского государственного университета, и вы присоединитесь к научному сообществу выдающихся авторов, чьи труды помогли сформировать и развить образование в регионе и во всем мире.

- Если вам нужна информация о том, как подать заявку на публикацию книги, вы можете ознакомиться с нашим руководством здесь.
- Для получения информации о том, как написать статью для научного журнала, пожалуйста, посетите нашу страницу для авторов журналов здесь.

Открытая наука

Как университетское издательство и некоммерческая организация, мы стремимся к развитию открытой науки. Мы исследуем и внедряем инновационные модели, которые обеспечивают устойчивость и качество, максимально используя все преимущества, которые дает открытый доступ.

Услуги для авторов

Чтобы продолжать публиковать работы лучших местных, региональных и международных исследователей, нам важно поддерживать авторов на этапе подготовки их трудов к печати в наших журналах. Помогая будущим авторам подготовиться к подаче материалов и достичь своих публикационных целей, мы предлагаем спектр высококачественных услуг по подготовке рукописей, включая языковую редактуру и создание видеоаннотаций.

Директором Издательства Ереванского государственного университета является доктор филологических наук Карен Григорян.

