

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ОБРАЗОВАНИЕ И САМОРАЗВИТИЕ
EDUCATION AND SELF DEVELOPMENT

Том 20, № 1, 2025
Volume 20, № 1, 2025

Казань – Kazan, 2025

«Образование и саморазвитие» – рецензируемый научный журнал. Был основан в 2006 г. В.И. Андреевым, действительным членом Российской академии образования, доктором педагогических наук, профессором КФУ. Учредитель: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет».

Журнал включен в Перечень рецензируемых научных изданий ВАК, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук и ученой степени доктора наук (педагогика).

Журнал издается в печатной форме ежеквартально.

Журнал публикует оригинальные научные статьи на русском и английском языках. Все статьи имеют названия, ключевые слова и аннотации на двух языках. Полная информация о том, как подавать статьи, представлена на сайте журнала по адресу <https://eandsjournal.kpfu.ru/ru/for-contributors/>

Журнал индексируется и архивируется в Российском индексе цитирования (РИНЦ) и SCOPUS.

'Education and Self Development' is a peer-reviewed journal established in June 2006 by Valentin Andreev, member of the Russian Academy of Education, DSci, Professor at KFU. The founding organization is Kazan Federal University.

The journal is included in the list of periodicals approved by the State commission for academic degrees and titles of the Russian Federation (Specialization: Pedagogy / Education).

It is published quarterly.

The Journal publishes contribution in both Russian and English. All contributions have titles, keywords and abstracts in both languages. Full information on how to submit manuscripts to the Journal can be found at the Journal's website <https://eandsjournal.kpfu.ru/en/>
The journal is indexed and archived in the Russian Index of Scientific Citations and SCOPUS.

Учредитель

Казанский федеральный университет
<http://kpfu.ru/glavnaya>

Адрес редакции

г. Казань, 420021,
ул. М. Межлаука, д. 1
+7 (843) 221 3475, +7 (917) 904 9885
samorazvitie@mail.ru

ISSN

1991-7740

Журнал зарегистрирован
Федеральной службой по надзору
в сфере связи, информационных
технологий и массовых коммуникаций
(Роскомнадзор) –
Свидетельство о регистрации серии
ПИ № ФС77-55321 от 04.09.2013 г.

Подписной индекс – 36625.

Информация о подписке размещена
в каталоге «Роспечать».

Цена свободная

16+

Открытый доступ

Образование и Саморазвитие –
журнал с открытым доступом,
который не взимает платы за публикацию.
Журнал публикуется за счет средств
Казанского Федерального Университета.

Founder

Kazan Federal University
<http://kpfu.ru/eng>

Contact

1 Mezhlauka Street, Kazan, 420021
Russian Federation
+7 (843) 221 3475, +7 (917) 904 9885
samorazvitie@mail.ru

ISSN

1991-7740

The Journal is registered
by the Federal Service for Supervision
in the Sphere of Telecom,
Information Technologies
and Mass Communications.
The registration certificate is
ПИ № ФС77-55321 issued on 04.09.2013

Open Access

E&SD is an open access journal
fully funded by Kazan Federal University.
Articles are available to all without
charge, and there are no article
processing charges (APCs) for authors

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Валеева Роза Алексеевна

Доктор педагогических наук, профессор,
заведующий кафедрой педагогики
Института психологии
и образования Казанского
федерального университета
(Казань, Россия)
valeykin@yandex.ru

РЕДАКТОР

Баклашова Татьяна Александровна

Доктор педагогических наук,
профессор кафедры педагогики
высшей школы Института психологии
и образования Казанского федерального
университета (Казань, Россия)
samorazvitie@mail.ru

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Гафуров Ильшат Рафкатович

Доктор экономических наук, профессор,
академик РАО
lshat.gafurov@tatar.ru

Масалимова Альфия Рафисовна

Доктор педагогических наук,
профессор, заведующий кафедрой
педагогики высшей школы и руководитель
Центра публикационной поддержки
Института психологии и образования
(Казань, Россия)
esd.editorial.council@list.ru

Мухаммет Усак

Ведущий научный сотрудник Казанского
федерального университета
musaktr@gmail.com

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Калимуллин Айдар Минимансурович

Директор Института психологии
и образования Казанского
федерального университета, доктор
исторических наук, профессор
(Казань, Россия)
kalimullin@yandex.ru

Александр Дж. Ромишовски

Доцент Школы Образования,
Сиракузский университет, США
ajromisz@syr.edu

Ибрагимова Елена Николаевна

Доктор наук, соучредитель тренинговой
компания коучинга отношений
и психологической терапии MirrorMe
esandakova@mail.ru

EDITOR-IN-CHIEF

Roza Valeeva

Doctor of Education, Professor,
Head of the Pedagogy Department
at the Institute of Psychology and Education
in Kazan (Volga Region) Federal University,
(Kazan, Russia)
valeykin@yandex.ru

EDITOR

Tatiana Baklashova

Doctor of Education, Professor
of the Department of Higher School Pedagogy,
Institute of Psychology and Education,
Kazan Federal University
(Kazan, Russia)
samorazvitie@mail.ru

EDITORIAL COUNCIL

Ishat Gafurov

Doctor of Economics, professor, academician
of the Russian Academy of Education

Alfiya Masalimova

Doctor of Education, Professor,
Head of the Department of Higher School
Pedagogy, Head of the Publication Support
Centre, Institute of Psychology and Education
(Kazan, Russia)

Muhammet Usak

Senior Research Associate of
Kazan Federal University

EDITORIAL BOARD

Aydar Kalimullin

Director, Institute of Psychology and
Education, Kazan Federal University
Professor of History

Alexander Romiszowski

Adjunct Associate Professor, School
of Education, Syracuse University, USA
ajromisz@syr.edu

Elena Ibragimova

PsyD, Co-founder of Relationship coaching
and Psychological therapy Company
MirrorMe

Лиу Мейфенг

Профессор, Школа Образовательных Технологий (Пекинский Педагогический Университет) mliu@bnu.edu.cn

Жигалова Мария Петровна

Доктор педагогических наук, профессор Брестского государственного университета (Республика Беларусь) zhygalova@mail.ru

Андреа Истенич

Доктор философских наук, профессор дидактики и заместитель декана университета Приморска и Университета Любляны (Словения) andreja.starcic@pef.upr.si

Мария Кристина Попа

Доктор педагогических наук, доцент кафедры педагогики факультета социальных и гуманитарных наук Университета имени Лучиана Блага в Сибии. Президент ассоциации молодых педагогов Сибии maria_cristina_popa@yahoo.ca

Мустафина Джамиля Насыховна

Доктор филологических наук, профессор, заведующий кафедрой иностранных языков Набережночелнинского института Казанского федерального университета muss_jane@mail.ru

Чошанов Мурат Аширович

Доктор педагогических наук, профессор кафедры высшей математики и кафедры подготовки учителей Техасского университета в Эль Пасо (США) mouratt@utep.edu

Булент Оздемир

Доктор наук, Профессор, Декан педагогического факультета Университета Балыкесир, Турция BO@fabplace.com

Попов Леонид Михайлович

Доктор психологических наук, профессор кафедры клинической психологии и психологии личности Института психологии и образования Казанского федерального университета (Казань, Россия) leonid.popov@inbox.ru

Прохоров Александр Октябринович

Доктор психологических наук, профессор общей психологии Института психологии и образования Казанского федерального университета (Казань, Россия) alprokhor1011@gmail.com

Liu Meifeng

Professor, School of Educational Technology (Beijing Normal University). Beijing, China.

Maria Zhigalova

Doctor of Pedagogics, Professor, Brest State University (Belarus)

Andreja Istenic

Doctor of Philosophy, Professor of didactics and Vice Dean of University of Primorska, University of Ljubljana (Slovenia)

Maria Cristina Popa

Doctor of Educational Sciences, assistant lecturer at the Teacher Training Department of the Faculty of Social and Human Sciences, Lucian Blaga University of Sibiu. President of Young Pedagogues Association of Sibiu (<https://www.atps.ro/>)

Jamila Mustafina

Doctor of Philology, professor, Head of Foreign Languages Department, Naberezhnochelninsky Institute, Kazan Federal University (Kazan, Russia)

Murat Tchoshanov

Doctor of Education (Ph.D.), professor of the Department of Advanced Mathematics and Teacher Education Department at the University of Texas at El Paso (USA)

Bülent Özdemir

Doctor, Professor, Dean of Pedagogical Department at Balıkesir University, Turkey BO@fabplace.com

Leonid Popov

Doctor of Psychology, professor of the Clinical and Personality Psychology Department, Institute of Psychology and Education, Kazan Federal University (Kazan, Russia)

Aleksander Prokhorov

Doctor of Psychology, professor of the Department of General Psychology, Institute of Psychology and Education, Kazan Federal University (Kazan, Russia)

Зелеева Вера Петровна

Кандидат педагогических наук,
независимый исследователь,
частная практика, действительный
член Восточно-Европейской
ассоциации экзистенциальной терапии
zeleewy@yandex.ru

Асафова Елена Владимировна

Кандидат биологических наук, доцент
кафедры педагогики высшей школы
Института психологии и образования
Казанского федерального университета
(Казань, Россия)
elasaf@mail.ru

Галимова Эльвира Габдельбаровна

Выпускающий редактор,
доцент кафедры педагогики
высшей школы Института психологии
и образования Казанского федерального
университета
elyagalimowa@yandex.ru 8 843 292 40 10

Гадельшина Динара Робертовна

Ответственный секретарь редакции
журнала «Образование и саморазвитие»
Института психологии и образования
Казанского федерального университета
(Казань, Россия)
samorazvitie@mail.ru

Vera Zeleeva

Candidate of Pedagogy,
independent researcher, private
practice, full member of the East
European Association for Existential
Therapy

Elena Asafova

Candidate of Biology, associate professor
of the Department of Higher School
Pedagogy, Institute of Psychology
and Education, Kazan Federal University
(Kazan, Russia)

Elvira Galimova

Commissioning editor, associate professor
of the Department
of Higher School Pedagogy,
Institute of Psychology and Education,
Kazan Federal University (Kazan, Russia)

Dinara Gadelshina

Executive Secretary of the Editorial
Board of the journal "Education
and Self-Development",
Institute of Psychology and Education,
Kazan Federal University
(Kazan, Russia)
samorazvitie@mail.ru

Editorial: Speaking the language of diagrams, or How to correctly visualise data in a scientific paper?

Tatiana Baklashova¹, Aydar Kalimullin²

¹ Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan, Russia

E-mail: ptatyana2011@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3038-6990>

² Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan, Russia;

Samarkand State University named after Sharof Rashidov, Samarkand, Uzbekistan

E-mail: kalimullin@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7788-7728>

DOI: 10.26907/esd.20.1.01

EDN: BKDXJW

Nowadays we live in a world full of data, that surrounds us everywhere. Data helps us to test hypotheses, recognise patterns, and make discoveries, whether it is primitive or complex; heterogeneous or homogeneous (Larose & Larose, 2014). Research and data are intertwined. They are interconnected with the most important stages of academic pursuit, i.e., collection and analysis of information. The data analysis is designed to recognise the patterns and achieve clarity in the phenomenon under study.

Data plays a specific role in any science. In education, for instance, it helps to enhance the quality of teaching (Bienkowski et al., 2012). Personalisation of education becomes more accessible. Qualitative and quantitative metrics of a student's academic progress and preferences allow teachers to choose the content, tempo, and methods of teaching, depending on the student's individual needs. Moreover, those metrics provide the means for the academic progress prognosis, and, when in university, academic attrition. The content, namely, the educational programme can be improved with the help of the gathered data. A collection of learning assessment materials can be updated to ensure the quality of education. The data is also significant in the management of an educational institution. The administration is able to track the finances, plan the budget, and effectively coordinate the whole system on the basis of the data. Likewise, it is interconnected with innovations in education, helping in the development of new online courses, e-textbooks, and apps focused on ensuring availability and learning efficiency.

Working with data implies its visual representation. There are many guidelines and papers on the graphical representation of the data (Maaten & Hinton, 2008; Glazer, 2011; Yau, 2024). The most significant aspects will be covered hereinafter.

A right visual representation of the data in research papers helps to better understand the complex information on the research conducted. One of the means of visual representation and structuring is graphs. What advantages do they have? Firstly, they are the means of simplification (and not overcomplication!) of the information. Graphs help to visualise the data in the form of easy-to-understand images. Secondly, the type of data is considered when constructing a graph as otherwise the reader might be puzzled by unreliable data. Thirdly, the graphs should not capture the reasons behind the data alteration. Given that it is the exact main goal, the author should instead choose another means of visual representation. And at last, it is easier to work with graphs than facts when setting out the results of a research, as the graphs present a bulk data set, facilitating the reader's comprehension of the rates' tendencies.

What role does the graphical representation play in the exemplification of the research data? There are a few points to highlight. First of all, a graph helps the researcher to prove a point. It is much more decisive when there is a graphical representation of the tabular results. That will help the reader to understand the author's results and conclusion and not get confused in the deciphering of the estimates. Then, a graph allows us to analyse a bulk data set, while only taking up a fraction of the paper length. There is a notion in the publishing industry that having as many details in a text of as few words and as small length as possible is an art. That art could and should be practiced with graphs. Moreover, the graphs help the author to simplify the complicated data, upscaling the right perception of the author's ideas by the reader. Finally, the graphs allow us to visualise the data comparison. If a researcher compares two or more sets of data in the paper, that are comprised of a great number of metrics and criteria, it is viable to use a bar chart for the reader to comprehend the difference between those data sets.

It is important to remember, that graphs are recommended against for presenting a small amount of data. If that is the case, it is better to summarise it in the text. Likewise, the data that is given in the graph should not be duplicated in a text – otherwise, the purpose of using the graph, outlined above, i.e., to present a bulk of data in a concise format, is invalidated. A graph should not be used if the data show no real tendency, that is supposed to enable the author to prove a hypothesis, to address a research question.

The graph is primarily constructed so that the horizontal axis (OX-axis) is the independent variable and the vertical axis (OY-axis) is the dependent variable. Therefore, the time periods should be placed on the OX-axis. The graph should contain at least a title, axis name, scale, data field description, and, if necessary, a character representation. Graphic elements should be clear and legible, with a contrast to the background and the foreground design. Each caption should concisely share as much information about what the graph visualises as possible. It should be noted that the caption should not contain a concise interpretation of the results or experiment details (Slutsky, 2014).

It is vital to choose the right form of visualisation in accordance with the data type. Pie chart and bar chart describe an immediate situation and its result. A line chart is used to demonstrate the metrics' dynamics and it should invariably contain a time axis. If the author conducts a correlation analysis, it is viable to use a scatterogram to visualise the connection between the two metrics. A histogram is usually used to substantiate the metrics' tendencies.

One of the mistakes of the graph's authors is its overcomplication. Sometimes the authors try to merge a lot of different data into a single graph. That hinders the information reception and the reader might not understand the idea behind the visual representation. The same complications might happen if a lot of words are used in the visual representation. Hence, it should be minimised while ensuring that the visual message is intact.

The characters used must be clear so as not to facilitate confusion for the readers. The footnotes might be used for extra information on the graphs, whilst eliminating all unnecessary data from it. When thinking about the graph's layout one should ensure its legibility, e.g., the type of font, its size, symbols used. The colours and shades used, graph's, and axis' names should also be paid attention to (Slutsky, 2014).

Compliance with the guidelines on the visual data representation facilitates clearer communication between the author and the readers. Compacting bulk data into a graph makes the research paper structured and easier to comprehend. This makes the researcher's point much more well-reasoned and convincing.

References

- Bienkowski, M., Feng, M., & Means, B. (2012). Enhancing Teaching and Learning through Educational Data Mining and Learning Analytics: An Issue Brief. *Office of Educational Technology, US Department of Education*.
- Glazer, N. (2011). Challenges with graph interpretation: A review of the literature. *Studies in science education*, 47(2), 183–210.
- Larose, D. T., & Larose, C. D. (2014). *Discovering knowledge in data: an introduction to data mining*. John Wiley & Sons.
- Maaten, L. V. D., & Hinton, G. (2008). Visualizing data using t-SNE. *Journal of machine learning research*, 9(Nov), 2579–2605.
- Slutsky, D. J. (2014). The effective use of graphs. *Journal of wrist surgery*, 3(02), 067–068.
- Yau, N. (2024). *Visualize this: the FlowingData guide to design, visualization, and statistics*. John Wiley & Sons.

От редактора: Говорим на языке диаграмм, или Как верно визуализировать данные в научной статье

Татьяна А. Баклашова¹, Айдар М. Калимуллин²

¹ Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия

E-mail: ptatyana2011@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3038-6990>

² Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия;

Самаркандский государственный университет им. Шарофа Рашидова, Самарканд,
Узбекистан

E-mail: kalimullin@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7788-7728>

DOI: 10.26907/esd.20.1.01R

EDN: FHVSRK

Сегодня мы живем в мире данных, они окружают нас повсюду. Простые и сложные, разрозненные и четко организованные на основе ряда факторов, они помогают нам проверять гипотезы, выявлять закономерности, делать открытия (Larose & Larose, 2014). Будучи тесно связанными между собой, исследования и данные сопряжены с важнейшими этапами научного изыскания – сбором информации и ее анализом. Анализ данных направлен на выявление закономерностей и достижение ясности в исследуемом явлении.

В каждой науке данные играют свою роль. В образовании данные помогают улучшить качество обучения и учебного процесса (Bienkowski et al., 2012). Становится более доступной персонализация обучения: качественные и количественные показатели успеваемости и предпочтений ученика позволяют педагогам отбирать содержание, определять темп и методы обучения с учетом его особенностей. Кроме того, показатели позволяют прогнозировать успеваемость обучающихся, их отсев, если речь идет о вузе. Благодаря данным можно совершенствовать содержательный аспект: обновлять программу обучения, актуализировать фонд оценочных средств для обеспечения качества образования. Значимы данные и в вопросе управления образовательной организацией: по ним руководство способно следить за финансовым состоянием организации, планировать бюджет, осуществлять эффективную координацию всей системы. Данные связаны также с инновациями в образовании, позволяя разрабатывать новые онлайн-курсы, электронные учебники, приложения, направленные на обеспечение доступности и эффективности обучения.

Работа с данными предполагает их визуализацию. Существует большое количество рекомендаций, статей по вопросу графического представления данных (Maaten & Hinton, 2008; Glazer, 2011; Yau, 2024). Мы расскажем здесь об основных, наиболее значимых аспектах.

Итак, в научных работах правильная визуализация данных помогает лучше понять сложную информацию, касающуюся проведенного исследования. Одним из способов визуального представления и структурирования данных являются графики. Каковы их преимущества? Во-первых, они позволяют упростить (а не усложнить!) излагаемый материал, представить его в виде понятных читателю изображений. Во-вторых, при построении графика учитываются типы данных – в про-

тивном случае график не будет отражать реального процесса и запутает читателя. В-третьих, графики не должны отражать причины изменения данных, а если автор имеет целью представить именно их, то ему нужно воспользоваться иным методом визуализации. В-четвертых, в представлении результатов исследовательского труда удобнее работать с графиками, чем с фактической информацией, поскольку они в сжатом виде демонстрируют объемный массив данных, способствуя пониманию читателем тенденций по показателям.

Какова роль графического метода в иллюстрации взаимосвязей между данными в исследованиях? Здесь хотелось бы обратить внимание на ряд моментов. Во-первых, график помогает исследователю доказать свою точку зрения. Последняя однозначно выглядит убедительнее, когда рядом с табличными результатами имеется еще и графическое их представление. В этом случае читатель быстрее поймет вывод, который делает автор работы, не запутается в декодировании его расчетов. Во-вторых, график позволяет проанализировать большой массив данных, занимая при этом минимум места в статье. В мире издательского дела часто звучит идея о том, что передача большего количества деталей в наименьшем объеме слов и пространства – это искусство, которое можно и нужно практиковать с помощью графиков. В-третьих, графики помогают автору представить сложные данные в упрощенном виде, повышая уровень корректного восприятия мыслей автора читателем. В-четвертых, графики позволяют отразить сравнение данных. В том случае, если исследователь сравнивает в статье два и или более набора данных, которые представляют собой большое количество критериев и показателей, целесообразнее использовать, например, столбчатую диаграмму, чтобы читатель мог понять разницу в состояниях этих наборов данных.

Важно помнить, что графики не рекомендуется использовать при описании больших объемов данных – в этом случае целесообразнее прибегнуть к их краткому текстовому изложению. Также не нужно повторять данные, которые приводятся в графике, в текстовом формате – иначе нивелируется цель использования графика, которая была изложена нами выше, а именно передача большого количества данных в сжатом формате. Не следует использовать график, если данные не показывают какой-либо существенной тенденции, позволяющей автору доказать его гипотезу, ответить на исследовательский вопрос.

В большинстве случаев график строится таким образом, чтобы горизонтальная ось (ось ОХ) представляла независимую переменную, а вертикальная ось (ось ОУ) – зависимую переменную. Следовательно, если речь идет о временных промежутках, то они всегда откладываются по оси ОХ. График должен содержать как минимум заголовок, название осей, масштаб, описание поля данных и их символическое изображение, если последнее необходимо. Графические символы должны быть четкими, разборчивыми, контрастируя между фоном и рисунком на переднем плане. Каждая из используемых подписей призвана кратко передавать как можно больше информации о том, что график сообщает читателю. При этом подпись не должна содержать краткого изложения или интерпретации результатов, а также деталей эксперимента (Slutsky, 2014).

Важно выбрать правильный тип визуализации в зависимости от характера данных. Круговая и столбчатая диаграммы описывают одномоментную ситуацию, ее результат. Линейный график используют для отображения динамики показателей, он обязательно содержит временную ось. Если автор проводит корреляционный анализ, целесообразно использовать скаттерограмму для демонстрации связи двух показателей. В случае с обоснованием тенденции по показателям обычно применяется гистограмма.

При составлении графика одной из ошибок разработчиков является его усложнение: в одном графике авторы порой объединяют большое количество различных данных. Это затрудняет процесс восприятия материала, читатель может не уловить суть визуализации данных. Определенное затруднение может возникнуть и в случае использования большого количества слов в графике. Его нужно постараться сократить до минимума, при этом следить за тем, чтобы смысл визуального сообщения не потерялся.

Используемые символы должны быть четкими, чтобы не возникло путаницы при их прочтении. Для дополнительной информации по графику можно использовать сноски, при этом удалив всю лишнюю информацию из графика. Занимаясь форматированием графика, необходимо обеспечить его читаемость: учесть тип шрифта, его размер, используемые символы, обратить внимание на выбор цветов и оттенков, название графика, названия осей (Slutsky, 2014).

Соблюдение норм визуализации данных в статье способствует лучшей коммуникации автора с читателями. Благодаря сжатию объемных данных в график научный текст приобретает структурированную форму и становится более доступным для восприятия. Позиция исследователя выглядит при этом более аргументированной и убедительной.

Список литературы

- Bienkowski, M., Feng, M., Means, B. Enhancing Teaching and Learning through Educational Data Mining and Learning Analytics: An Issue Brief // Office of Educational Technology, US Department of Education. – 2012.
- Glazer, N. Challenges with graph interpretation: A review of the literature // Studies in science education. – 2011. – Vol. 47. – No. 2. – Pp. 183–210. – DOI:10.1080/03057267.2011.605307
- Larose, D. T., Larose, C. D. Discovering knowledge in data: an introduction to data mining. – John Wiley & Sons, 2014.
- Maaten, L., Hinton, G. Visualizing data using t-SNE // Journal of machine learning research. – 2008. – Vol. 9. – Pp. 2579–2605.
- Slutsky, D. J. The effective use of graphs // Journal of wrist surgery. – 2014. – Vol. 3. – No. 02. – Pp. 067–068. – DOI:10.1055/s-0034-1375704
- Yau, N. Visualize this: the FlowingData guide to design, visualization, and statistics. – John Wiley & Sons, 2024. – 384 p.

The Influence of Home Computer and Internet on Junior High School Students' Cognitive Ability: Evidence from China Education Panel Survey

Yue Liu¹, Jiacheng Gao²

¹ *Belarusian National Technical University, Minsk, Belarus*

E-mail: 18646335496@163.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9330-8861>

² *Belarusian State University, Minsk, Belarus*

E-mail: 13951841399@163.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2087-2212>

DOI: 10.26907/esd.20.1.02

EDN: GKZCRV

Submitted: 14 November 2023; Accepted: 26 December 2024

Abstract

Based on the China Education Panel Survey 2017-2018 school year baseline data and 2018-2019 school year follow-up data, this paper forms short panel data, and uses the unconditional fixed effect panel quantile regression method to discuss the impact of home computer and Internet on junior high school students' cognitive ability. The results show that: firstly, home computer and internet have significant improvement effect on junior high school students with moderate cognitive ability. Secondly, Parents' discipline on junior high school students' use of computers and the Internet has an inverted U-shaped on their cognitive development as a whole. Thirdly, for junior high school students with low level of cognitive ability, the quality of the school is more important to their cognitive ability development. Fourthly, "expectation friction" between junior high school students and their parents' educational expectations will limit the development of junior high school students' cognitive ability as a whole. According to this, on the one hand, the government should implement the access and use of junior high school students' home computers and the Internet. On the other hand, parents should play the role of guidance and supervision in the process of junior high school students' using home computers and Internet, communicate in a timely manner, and create a good environment for the students' use of home computers and Internet.

Keywords: home computer and internet, cognitive abilities, junior high school students, panel data, quantile regression method.

Влияние домашнего компьютера и Интернета на когнитивные способности учащихся младших классов средней школы: данные национального опроса «China Education Panel Survey»

Юэ Лю¹, Цзячен Гао²

¹ *Белорусский национальный технический университет, Минск, Белоруссия*

E-mail: 18646335496@163.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9330-8861>

² *Белорусский государственный университет, Минск, Белоруссия*

E-mail: 13951841399@163.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2087-2212>

DOI: 10.26907/esd.20.1.02

EDN: GKZCRV

Дата поступления: 14 ноября 2023; Дата принятия в печать: 26 декабря 2024

Аннотация

Основываясь на сведениях национального опроса «China Education Panel Survey» (2017/18 учебный год) и результатах 2018/19 учебного года, авторы данной статьи представляют полученные короткие панельные данные. Исследование проводилось методом квантильной регрессии с фиксированным эффектом, не ограниченным условиями. Оценивалось влияние домашнего компьютера и интернета на когнитивные способности учащихся младших классов средней школы. Результаты показывают, что: во-первых, домашний компьютер и интернет оказывают значительное положительное воздействие на учащихся младших классов средней школы с умеренными когнитивными способностями. Во-вторых, строгое отношение родителей к использованию компьютеров и интернета учащимися младших классов оказывает обратное влияние на когнитивное развитие последних в целом. В-третьих, для учащихся младших классов средней школы с низким уровнем когнитивных способностей качество обучения в школе более важно для развития вышеуказанных способностей. В-четвертых, неоправданные ожидания учеников младших классов и их родителей в отношении образования ограничивают когнитивное развитие учащихся младших классов в целом. В соответствии с этим, с одной стороны, правительство должно обеспечить учащимся младших классов доступ к использованию домашних компьютеров и интернета. С другой стороны, родители должны играть руководящую и контролирующую роль в использовании домашних компьютеров и интернета учащимися средней школы, постоянно общаться с детьми, чтобы создать благоприятную среду для образовательной деятельности.

Ключевые слова: домашние компьютеры и интернет, когнитивные способности, младшие школьники, панельные данные, метод квантильной регрессии.

Introduction

The current educational goal has changed from the past era of purely pursuing the academic achievements of junior high school students to the era of quality-oriented education of cultivating students' all-round development. In order to better realize all-round development, the cultivation of cognitive ability is crucial. The so-called cognitive ability refers to the human brain's ability to process, store and extract information. It is a person's "inner" ability. This "inner" ability will have a series of significant effects on the future development of junior high school students (Korniotis & Kumar, 2010). Cognitive ability not only has a positive effect on the academic performance of junior high school students, but also affects their future career choices and income. The stronger the cognitive ability, the higher their future wage income will be (Heckman et al., 2006;

Hanushek & Woessmann, 2008; Hora & Blackburn Cohen, 2018; Guo & Adenan, 2025). In addition, although the degree of self-control a person has over his or her behavior depends largely on the level of development of the frontal lobes of the brain, the role of cognitive ability cannot be ignored, and cognitive ability is also closely related to individual behavior results. Junior high school students with higher cognitive ability will adjust their emotions to prevent deviant behavior. Junior high school students with lower cognitive ability are more prone to deviant behavior because they cannot effectively manage their emotions (Dilchert et al., 2007). It is very important to clarify the factors that affect the development of junior high school students' cognitive ability. Schools and families are the main places for junior high school students' growth and development. Academic circles have launched a series of studies on this issue from the above two levels.

However, it should be noted that the current wave of digitalization is sweeping the world. As the underlying equipment and technology of the digital age, home computer and Internet have profoundly changed the way people live and work. So, will home computer and Internet have an impact on the cognitive ability development of junior high school students? If so, will it be a positive impact or a negative impact? Answering this series of questions will have important theoretical value and practical significance for promoting the development of junior high school students' cognitive ability in the background of the digital age. Therefore, based on the data of the China Education Panel Survey (CEPS), this study examines the impact of home computer and Internet on the cognitive ability development of junior high school students on the basis of controlling a series of characteristic variables at the family level and the school level, in order to contribute to the development of junior high school students' cognitive ability in the background of the digital age.

Literature Review

From the family level, Yue et al. (2018) found that the socio-economic status of the family had a positive and significant impact on the cognitive development of junior high school students. The cognitive level of junior high school students from poor families was 2% lower than that of their peers. The reason was that parents with high socio-economic status could purchase higher quality resources to invest in children's education, thus promoting the development of junior high school students' cognitive ability. In addition, parents' educational expectation is also an important path that affects the development of junior high school students' cognitive ability. Yamamoto & Holloway (2010) found that parents' positive educational expectations and career expectations can promote the cognitive ability of junior high school students. It can be explained that when parents have higher development expectations for junior high school students in the future, they will devote more education investment and affect their children's learning time to promote the development of junior high school students' cognitive ability (Figlio et al., 2017). From the school level, as the main place for junior high school students to study and live, schools also play an important role in the development of junior high school students' cognitive ability. Frenzel et al. (2010) pointed out that schools can weaken the influence of family background, such as family economic status and parents' social status, which are relatively difficult to change, on the development of junior high school students' cognitive ability. Xie et al. (2019) believe that the lack of school education is an important reason for the decline of junior high school students' cognitive ability.

In addition to external factors, junior high school students' own efforts will also significantly affect the development of cognitive ability, and there is a complementary relationship with their environment. Chevalier (2018) found that after entering junior high school, junior high school students will significantly improve their cognitive

development through their own efforts. Before that, due to their younger age, cognitive ability was mainly affected by environmental factors.

Through literature review, it can be found that although previous studies have achieved many results, the impact of home computers and Internet on junior high school students' cognitive ability is seldom considered. It should be noted that in the current digital era, home computer and Internet are profoundly changing the life state, thinking mode and development mode of junior high school students. When the home computer is connected to the Internet, the junior high school students will obtain a large amount of information. If the information can be fully utilized, it will greatly promote the development of junior high school students' cognitive ability. However, there is little research on this issue in the current academic circle, which focuses more on the discussion on the relationship between traditional factors such as family and school and junior high school students' cognitive ability (Frenzel et al., 2010; Yamamoto & Holloway, 2010; Tine, 2014; Figlio et al., 2017; Chevalier, 2018; Xie et al., 2019), and the data used are mostly cross-sectional data (Mills, 2016). Therefore, based on the CEPS 2017-2018 school year baseline data and 2018-2019 school year follow-up data, this paper composes short panel data and uses the unconditional fixed effect panel quantile regression method to analyze junior high school students' promotion from grade 7 (2017-2018 school year) to grade 8 (2018-2019 school year). This period is an important stage of cognitive development in life. How will home computer and Internet affect the cognitive ability of junior high school students? The contributions of this paper are reflected in the following three aspects: Firstly, the existing research rarely discusses the impact of home computer and Internet on junior high school students' cognitive ability. Therefore, in order to make up for the deficiencies of the existing research, this paper further enriches and expands the relevant literature and investigates the impact of home computer and Internet on the cognitive ability of junior high school students. Secondly, the existing research mostly uses cross-sectional data, and cannot make causal inference, nor can it investigate the dynamic development of junior high school students' cognitive ability. Therefore, this paper constructs panel data to dynamically analyze the development of junior high school students' cognitive ability. Thirdly, the existing research rarely examines the influence of home computer and Internet on the cognitive ability of junior high school students at different levels, which probably ignores the differences of cognitive ability among junior high school students, resulting in endogeneity. Therefore, on the basis of panel data, this paper introduces non-conditional quantile and controls individual fixed effects to avoid the endogeneity caused by the difference in the distribution of junior high school students' cognitive ability.

Methodology

1.1 Data Source and Processing

The data of this paper comes from the baseline data of 2017-2018 academic year and the follow-up data of 2018-2019 academic year of China Education Tracking Survey (CEPS) published by China Survey and Data Center of Renmin University of China. After eliminating the missing data, 9610 valid samples were obtained, and the short panel data were formed.

1.2 Variable Selection

1.2.1 Explained Variable

The explained variable of this paper is Student's Cognitive Ability (SCA), which was measured by the cognitive ability test result of junior high school students after the standardization of three-parameter IRT model in CEPS.

1.2.2 Core Explanatory Variables

The first core explanatory variable in this paper is Home Computer and Internet (HCI), which was measured by the corresponding question in CEPS: "Do you have a computer and Internet at home?". The question options include "No computer and no Internet", "Have computer but no Internet" and "Have computer and Internet", which were respectively assigned to 0, 1 and 2.

The second core explanatory variable of this paper is Parents' Discipline (PD) on junior high school students' use of home computers and Internet, which was measured by the corresponding question in CEPS: "Are you strict with your children's use of computers and the Internet?" The question options include "No discipline", "Not strict discipline" and "Strict discipline", which were respectively assigned to 1, 2 and 3.

In addition, to investigate whether there was an inverted U-shaped effect of parental discipline on junior high school students' cognitive development, a squared term for parental discipline on junior high school students' use of home computers and Internet was introduced (PD^2).

1.2.3 Control Variables

Referring to the related literatures (Mills, 2016; Moulton et al., 2021), this paper further added a series of control variables, such as Students' Educational Expectation (SEE), Parents' Educational Expectation (PEE), Mother's Educational Level (MEL), Subsistence Allowance (SA), Interest Class Expenses (ICE), Health Status (HS) and School Ranking (SR). Among them, in order to investigate whether there is "expectation friction" between junior high school student's educational expectations and parent's educational expectations, the interaction term (PT) between student's and parent's educational expectations was introduced. The assignment of each of the above variables was presented in Table 1.

Table 1. Assignment of Variables

variable	Meaning and assignment of variables
SCA	The results of cognitive ability test of junior high school students, the results of cognitive ability test of junior high school students after standardization of three-parameter IRT model in CEPS
HCI	Home Computer and Internet, No computer and no Internet =0; Have computer but no Internet =1; Have computer and Internet =1
PD	Parents' Discipline on Junior High School Students' Use of Home Computer and Internet, No discipline =1; Not strict discipline =2; Strict discipline =3
PD^2	The square item of parents' use of home computer and Internet discipline for junior high school students, No discipline =1; Not strict discipline =4; Strict discipline =9
SEE	Junior high school students' educational expectations, Drop out of school now = 1; Junior high school = 2; Technical secondary school/technical school = 3; Occupation = 4; High school = 5; College = 6; Undergraduate = 7; Master = 8; Doctor =9
PEE	Parents' educational expectations, Don't read it now = 1; Junior high school = 2; Technical secondary school/technical school = 3; Occupation = 4; High school = 5; College = 6; Undergraduate = 7; Master = 8; Doctor =9
PT	Interaction between junior high school students and parents' educational expectations
MEL	Mother's education level, Without any education = 1; Graduation from primary school = 2; Graduation from junior high school = 3; Graduated from technical secondary school/technical school = 4; Vocational high school graduation = 5; Graduation from high school = 6; College graduate = 7; Bachelor degree = 8; Master degree or above =9

<i>variable</i>	<i>Meaning and assignment of variables</i>
SA	Whether families receive subsistence allowances, Yes = 1; No =0
ICE	Education expenditure inside and outside the school. The tuition fees of junior high school students in this semester and the total fees of off-campus remedial classes/interest classes.
HS	The physical health status of junior high school students, Very bad = 1; Not so good = 2; General = 3; Good = 4; Very good =5
SR	The local ranking of junior high school students' schools, Worst = 1; Middle and lower = 2; Middle = 3; Upper = 4; Best =5

1.3 Model Setting

In this paper, the benchmark model is set as a linear model, and the linear model is chosen for better marginal analysis of explanatory variables. Build the following model:

$$SCA_{i,t} = \alpha_{i,t} + \beta_{i,t}HCI_{i,t} + \gamma_{i,t}PD_{i,t} + \delta_{i,t}PD^2_{i,t} + \sum \delta_{i,t}X_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

In the above formula, $SCA_{i,t}$, $HCI_{i,t}$, $PD_{i,t}$, $PD^2_{i,t}$ and $\sum X_{i,t}$ respectively represent the Cognitive Ability, Home Computer and Internet, Parents' Discipline, squared term of Parents' Discipline, and a set of control variables including Students' Educational Expectation, Parents' Educational Expectation, Mother's Educational Level, Subsistence Allowance, Interest Class Expenses, Health Status and School Ranking, for the i -th surveyed student in period t . $\beta_{i,t}$, $\gamma_{i,t}$, $\delta_{i,t}$ and $\sum X_{i,t}$ respectively represent the coefficients to be estimated before each variable. $\alpha_{i,t}$ and $\varepsilon_{i,t}$ respectively represent the constant term and the random perturbation term of the above equation.

1.4 Descriptive Statistic

Descriptive statistics of the above variables are shown in Table 2.

Table 2. Descriptive Statistics of Variables

<i>variable</i>	<i>2017-2018 academic year</i>	<i>2018-2019 academic year</i>
SCA	0.0122	0.3229
HCI	1.3170	1.3883
PD	2.6593	2.5565
PD ²	7.3602	6.8459
SEE	6.9305	6.7707
PEE	7.1581	6.9882
PT	49.3729	43.4969
MEL	3.8727	3.9834
SA	0.1090	0.1089
ICE	1806.0680	1702.2000
HS	4.1829	4.2026
SR	3.9363	3.9621
Sample Numbers	9610	9610

Note: The data in the table are compiled according to the baseline data of CEPS in 2017-2018 and the follow-up data of 2018-2019.

According to the observation table 2, The average value of Students' Cognitive Ability (SCA) in Grade 8 was 0.303, which has significantly improved compared with Grade 7, indicating that it is an important cognitive ability development stage for junior high school students from Grade 7 to Grade 8. The average value of Home Computer and Internet (HCI) was about 1.3. Overall, the majority of families had home computers, but networking rate was low. The average value of Parents' Discipline (PD) was about 2.6, which meant that the parents imposed strict discipline on the students. In addition, it should be noted that Parents' Educational Expectation (PEE) was higher than Students' Educational Expectation (SEE) by about 0.2, indicating that there was "expectation friction".

Empirical Analysis

2.1 Mean Regression Analysis

In order to control the endogenous influence as much as possible, this paper firstly uses the fixed effect panel model to analyze the influencing factors of junior high school students' cognitive ability by mean regression, and the corresponding regression result is presented in Table 3.

Table 3. Mean Regression Analysis of Students' Cognitive Ability

Variable	Coefficient	Std. Error	T-value	P-value
HCI	0.1051**	0.0411	2.55	0.011
PD	0.5361**	0.2636	2.03	0.042
PD ²	-0.1355**	0.0568	-2.38	0.017
SEE	0.0867**	0.0406	2.13	0.033
PEE	0.0724**	0.0365	1.98	0.048
PT	-0.0152***	0.0057	-2.65	0.008
MEL	2.19e-06	0.0168	0.00	1.000
SA	-0.0742	0.0685	-1.08	0.279
ICE	3.70e-06	4.07e-06	0.91	0.363
HS	0.0253	0.0240	1.05	0.292
SR	0.0868**	0.0402	2.16	0.031
Constant	-1.1095***	0.4283	-2.59	0.010
F	3.48***			

Note: *** represents $p < 0.01$; ** represents $p < 0.05$; * represents $p < 0.1$.

According to the regression results in Table 3, the coefficient of Home Computer and Internet (HCI) is 0.1051, which is significant at the level of 1%. This indicates that home computer and Internet have a significant positive impact on the development of junior high school students' cognitive ability, and every unit of its numerical value will increase junior high school students' cognitive ability by 0.1051. Under the background of the current digital age, junior high school students can have more information interactions with the Internet with the help of home computers, which will contribute

to the development of their cognitive ability. Parents' Discipline (PD) on junior high school students' use of home computer and Internet has an inverted U-shaped on their cognitive ability development, which indicates that parents should pay attention to the principle of moderation in disciplining junior high school students' use of home computer and Internet, otherwise it will be detrimental to the development of junior high school students' cognitive ability. At the same time, according to the regression analysis of the whole sample, the best point can be calculated as 1.97, which indicates that parents should discipline junior high school students in using home computers and Internet, but it should not be too strict. After all, it is the digital age, and excessively restricting junior high school students' use of home computers and Internet will make them out of the current digital environment.

In terms of control variables, the coefficients of Students' Educational Expectation (SEE) and Parents' Educational Expectation (PEE) are 0.0867 and 0.0724, respectively, both of which are significant at the level of 5%, indicates that both junior high school students' educational expectation and parents' educational expectation have significantly improved junior high school students' cognitive ability. The coefficient of interaction (PT) is -0.0152 and significant at 1% level of significance, it indicates that "expectation friction" between students and parents has a negative effect on junior high school students' cognitive ability. The coefficient of School Ranking (SR) of junior high school students' schools is 0.0868, which is significant at the level of 5%, indicates that as school ranking improves, junior high school students' cognitive ability will also improve further. The coefficients of Mother's Educational Level (MEL), Interest Class Expenses (ICE) and Health Status (HS) are all positive, which indicates that they will contribute to the development of junior high school students' cognitive ability to some extent. Although the coefficient of Subsistence Allowance (SA) is not significant, the sign is negative, which may indicate that the families receiving the minimum living allowance restrict the development of junior high school students' cognitive ability to some extent due to the comprehensive influence of many factors.

2.2 Quantile Regression Analysis

In order to prevent the results from being interfered by extreme values and avoid the endogenous problems caused by the difference of cognitive ability distribution, this paper further adopts the quantile regression model of unconditional fixed effect panel to investigate the influence of Home Computer and Internet (HCI) and Parents' Discipline (PD) on junior high school students' cognitive ability development at different cognitive ability levels, and divides them into 10 percentile, and defines the 10-percentile, 20-percentile and 30-percentile as low cognitive ability levels of junior high school students. The 40-percentile, 50-percentile and 60-percentile are defined as middle cognitive ability levels of junior high school students. The 70-percentile, 80-percentile and 90-percentile are defined as high cognitive ability levels of junior high school students. Actually, the results are presented in Table 4, Table 5 and Table 6.

Table 4. Regression Analysis of Students' Cognitive Ability in Low Percentile

Variable	10-percentile	20-percentile	30-percentile
HCI	0.0453 (0.0679)	0.0215 (0.0513)	0.0690 (0.0508)
PD	0.3463 (0.5015)	0.3102 (0.3380)	0.3627 (0.3314)

<i>Variable</i>	<i>10-percentile</i>	<i>20-percentile</i>	<i>30-percentile</i>
PD ²	-0.0750 (0.1057)	-0.0782 (0.0720)	-0.0982 (0.0706)
SEE	-0.1113 (0.1029)	-0.0170 (0.0654)	0.0728 (0.0609)
PEE	-0.0443 (0.0960)	-0.0160 (0.0596)	0.0548 (0.0552)
PT	0.0092 (0.0136)	-0.0006 (0.0087)	-0.0141* (0.0082)
MEL	-0.0107 (0.0284)	0.0037 (0.0185)	0.0004 (0.0196)
SA	-0.0242 (0.1381)	-0.0795 (0.0909)	-0.1496* (0.0903)
ICE	9.05e-07 (5.87e-06)	3.26e-06 (5.31e-06)	4.60e-06 (5.26e-06)
HS	0.0426 (0.0414)	0.0379 (0.0295)	0.0227 (0.0291)
SR	0.1161* (0.0674)	0.1283** (0.0508)	0.1217** (0.0494)
Constant	-1.3697 (0.9411)	-1.2373** (0.6099)	-1.3350** (0.5792)
<i>F</i>	0.72	1.51	2.73***

Note: *** represents $p < 0.01$; ** represents $p < 0.05$; * represents $p < 0.1$. Numbers in parentheses are standard errors.

According to the regression result in Table 4, when junior high school students are in low cognitive ability, that is, at the 40-percentile, 50-percentile and 60-percentile, the coefficients of the influence of Home Computer and Internet (HCI) on Student's Cognitive Ability (SCA) are 0.0453, 0.0215 and 0.0690, respectively, but none of them is significant. From the coefficient point of view, with the improvement of quantile, the coefficient of the influence of Home Computer and Internet (HCI) on junior high school students' cognitive ability decreases slightly in the 20 quantiles, but increases distinctly in the 30 quantiles compared with the 10 quantiles and the 20 quantiles. This may be because junior high school students will devote more time and energy to entertainment preferences when their cognitive ability is low, and they can't absorb the information value brought by home computers and Internet. When junior high school students' cognitive ability is gradually improved, they will put more energy into their learning preferences. For home computers and Internet, they will also be used more fully, so they can solve their doubts for themselves. In contrast, School Ranking (SR) not only has a significant positive impact on junior high school students' cognitive ability, but also its coefficients are 0.1161, 0.1283 and 0.1217, respectively, which are much higher than those of Home Computer and Internet (HCI). This indicates that when junior high school students' cognitive ability is low, the school is very important to promote the development of junior high school students' cognitive ability.

Table 5. Regression Analysis of Students' Cognitive Ability in Middle Percentile

Variable	40-percentile	50-percentile	60-percentile
HCI	0.1107** (0.0477)	0.1051** (0.0411)	0.0923** (0.0392)
PD	0.5100* (0.3118)	0.5361** (0.2636)	0.2931 (0.2708)
PD ²	-0.1280** (0.0669)	-0.1355** (0.0568)	-0.0765 (0.0582)
SEE	0.0825 (0.0534)	0.0867** (0.0406)	0.0662* (0.0358)
PEE	0.0579 (0.0477)	0.0724** (0.0365)	0.0542* (0.0323)
PT	-0.0154** (0.0073)	-0.0152*** (0.0057)	-0.0109** (0.0051)
MEL	0.0029 (0.0187)	2.19e-06 (0.0168)	-0.0004 (0.0167)
SA	-0.0795 (0.0801)	-0.0742 (0.0685)	-0.0081 (0.0632)
ICE	3.19e-06 (4.17e-06)	3.70e-06 (4.07e-06)	1.78e-06 (3.54e-06)
HS	0.0367 (0.0277)	0.0253 (0.0240)	0.0256 (0.0229)
SR	0.1214** (0.0477)	0.0868** (0.0402)	0.0433 (0.0396)
Constant	-1.3975*** (0.5256)	-1.1095** (0.4283)	-0.4687 (0.4102)
F	3.34***	3.48***	1.75*

Note: *** represents $p < 0.01$; ** represents $p < 0.05$; * represents $p < 0.1$. Numbers in parentheses are standard errors.

According to the regression result in Table 5, when junior high school students are in middle cognitive ability, that is, at the 40-percentile, 50-percentile and 60-percentile, the coefficients of the influence of Home Computer and Internet (HCI) on Student's Cognitive Ability (SCA) are 0.1107, 0.1051 and 0.0923, respectively, which are not only significant at the 5% level, Moreover, the coefficient values are all higher than 0.0453, 0.0215 and 0.0690 corresponding to the 10-percentile, 20-percentile and 30-percentile, which indicates that Home Computer and Internet (HCI) will have a positive impact on the students with middle cognitive ability, and greatly improve their cognitive ability. In addition, at the 40-percentile and the 50-percentile, there is an inverted U-shaped relationship between Parents' Discipline (PD) and Student's Cognitive Ability (SCA), which indicates that when the cognitive ability of junior high school students develops to a middle level, the influence of parents' discipline on junior high school students' cognitive ability firstly increases and then decreases, and proper discipline can better improve junior high school students' cognitive ability. Through calculation, it can be concluded that the best points at the 40-percentile and the 50-percentile are 1.992 and 1.971, respectively. That is, with the continuous improvement of junior high school students' cognitive ability, parents need to relax the discipline of junior high school students to a certain extent, and if parents blindly carry out strict discipline, it will hinder them.

Table 6. Regression Analysis of Students' Cognitive Ability in High Percentile

<i>Variable</i>	<i>70-percentile</i>	<i>80-percentile</i>	<i>90-percentile</i>
HCI	0.0794** (0.0405)	0.0358 (0.0346)	0.0344 (0.0401)
PD	0.4443* (0.2721)	0.3846 (0.2425)	0.1950 (0.2935)
PD ²	-0.1050** (0.0589)	-0.0865 (0.0528)	-0.0407 (0.0644)
SEE	0.0640* (0.0341)	0.0351 (0.0300)	0.0157 (0.0304)
PEE	0.0473 (0.0293)	0.0112 (0.0253)	0.0132 (0.0271)
PT	-0.0109** (0.0049)	-0.0040 (0.0044)	-0.0028 (0.0048)
MEL	0.0021 (0.0177)	-0.0034 (0.0161)	0.0048 (0.0203)
SA	-0.0102 (0.0665)	-0.0499 (0.0520)	-0.0143 (0.0517)
ICE	2.70e-07 (3.41e-06)	2.50e-06 (3.37e-06)	3.06e-06 (4.13e-06)
HS	0.0175 (0.0243)	0.0060 (0.0219)	0.0007 (0.0253)
SR	0.0696* (0.0409)	0.0013 (0.0347)	0.0717* (0.0401)
Constant	-0.3843 (0.3947)	0.3544 (0.3507)	0.5899 (0.4156)
<i>F</i>	1.69*	0.69	0.51

Note: *** represents $p < 0.01$; ** represents $p < 0.05$; * represents $p < 0.1$. Numbers in parentheses are standard errors.

According to the regression results in Table 6, when junior high school students are in high cognitive ability, that is, at the 70-percentile, 80-percentile and 90-percentile, the coefficients of the influence of Home Computer and Internet (HCI) on Student's Cognitive Ability (SCA) are 0.0794, 0.0358 and 0.0344, respectively. However, it was significant only at the 70-percentile, but not at the 80-percentile and the 90-percentile, and the coefficient decreases with the increases of the percentile. Combined with the regression result of Table 4 and Table 5 for junior high school students in low and middle cognitive ability, it can be found that the coefficient of the influence of Home Computer and Internet (HCI) on their cognitive ability is increasing and the significance is constantly increasing in the process of increasing from the 10-percentile to the 50-percentile, while in the process of increasing from the 50-percentile to the 90-percentile, the coefficient of the influence of Home Computer and Internet (HCI) on junior high school students' cognitive ability shows a decreasing trend and its significance keeps decreasing, which indicates that in the process of developing junior high school students' cognitive ability from a low level to a middle level, Home Computer and Internet (HCI) has a significant incremental impact on their cognitive ability, while in the process of developing junior high school students' cognitive ability from a middle level to a high level, it is affected by the law of diminishing marginal utility, although the development of their cognitive ability is still influenced by Home Computer and Internet (HCI). In addition, on the 70-percentile, Parents' Discipline

(PD) still has an inverted U-shaped influence on Student's Cognitive Ability (SCA), and the best point is 2.114, which is higher than that of the 40-percentile and the 50-percentile, while on the 80-percentile, only squared term of parents' discipline (PD^2) is still significant and the coefficient is negative, when reaching 90-percentile, Parents' Discipline (PD) and its squared term (PD^2) are not significant, which may indicate that when the cognitive ability of junior high school students is at a middle level (40-60 percentiles), because their use of home computers and Internet may be in a groping stage, parents need to give them space to explore and conduct appropriate discipline. However, when junior high school students' cognitive ability is in a lower level at a high level (70 percentile), although they are fully skilled in using home computers and Internet, and can interact with Internet more fully, junior high school students have not deeply been involved in the world after all, and probably can't control this amount of information interaction well. In order to prevent junior high school students from going astray, parents need to discipline them more strictly to help them thoroughly form good usage methods and habits. When junior high school students' cognitive ability really reaches a higher level (80 percentile and above), junior high school students already have the cognitive ability to control this amount of information interaction. At this time, if strict discipline is imposed on them, it will hinder the development of their cognitive ability.

Discussion

This study uses the unconditional fixed effect panel quantile regression method to quantitatively examine the impact of home computers and Internet on the cognitive ability of junior high school students at different cognitive levels. This study finds that home computers and Internet can indeed significantly promote the cognitive ability of junior high school students as a whole, but home computers and Internet do not have a statistically significant promoting effect on the cognitive ability of junior high school students at the high cognitive levels and the low cognitive levels. In fact, home computers and Internet can only significantly promote the cognitive ability of junior high school students at the middle cognitive levels. However, since the cognitive ability of most junior high school students in the sample is at the medium levels, a very confusing overall conclusion is produced. The reason for this result is that the estimation results are affected by the differences in the distribution of cognitive ability among junior high school students, and thus resulting the endogenous effect. Therefore, on the basis of controlling individual fixed effects, the introduction of unconditional quantiles can not only further analyze the heterogeneity of the research conclusions, but also effectively control the endogenous effect of the differences in the cognitive ability distribution of junior high school students on the estimation results.

At the same time, this study also examines the non-linear impact of parents' discipline on the cognitive ability development of junior high school students. It is found that as the cognitive levels of junior high school students improve, parents should appropriately relax the supervision of junior high school students' use of home computers and Internet, giving them more space to use, otherwise it will be counterproductive. In addition, the quality of the school has a significant promoting effect on the cognitive ability development of junior high school students, especially those at the low cognitive levels. This conclusion is consistent with the research conclusions of Frenzel et al. (2010), Chevalier (2018) and Xie et al. (2019). Of course, parents' educational expectations can significantly promote the cognitive ability development of junior high school students, which is consistent with the research conclusions of Brehm & Silova (2014) and Figlio et al. (2017), but different from existing research, this study also finds that if there is "expectation friction" in educational expectations between junior high school students and their parents, the "expectation

friction" can significantly inhibit the cognitive ability development of junior high school students.

In summary, in the context of the current digital era, this study fully reviews the existing literature on the cognitive development of junior high school students and finds that the existing research rarely examines the impact of the Internet, the underlying technology of the digital era, on the cognitive ability development of junior high school students. To this end, this study further examines the impact of home computers and Internet on the cognitive ability development of junior high school students from the perspective of empirical analysis, breaking through the lack of existing research on the impact of home computers and Internet, an emerging factor that contains the background of the digital era, and the research conclusions with policy implications are drawn. However, this study also has certain shortcomings. The CEPS is not a continuous year-by-year follow-up survey in the traditional sense. It is a two-year period, but the interval between each period of CEPS is not a year. This has resulted in its latest public data can only form very short panel data. Although this study has used the unconditional fixed effect panel quantile regression method to control the interference of potential endogenous factors on the estimation results as much as possible, it may not yet absolutely clearly clarify the net impact of home computers and Internet on the cognitive ability of junior high school students. In addition, although the introduction of quantile conditions can examine the differential effects of home computer and Internet on the cognitive ability of junior high school students under different cognitive ability levels, it is impossible to examine the differences in the effects of changes in the accessibility levels of home computer and Internet on the cognitive ability of junior high school students, that is, it is impossible to examine the nonlinear effects of home computer and Internet on the cognitive ability of junior high school students. Therefore, in future research, the panel threshold model should be introduced tentatively to more deeply explore the relationship between home computer and Internet and the cognitive ability of junior high school students.

Conclusions and Recommendations

3.1 Conclusions

Under the background of digital age, this paper uses China Education Panel Survey (CEPS) 2017-2018 school year baseline data and 2018-2019 school year follow-up data to form short panel data, and uses unconditional fixed effect panel quantile regression method to investigate the impact of home computer and Internet and parents' discipline on junior high school students' cognitive ability development from different quantiles. The study finds:

- 1) Home computers and Internet have a significant effect on improving junior high school students' cognitive ability at middle cognitive levels.
- 2) Parents' discipline on junior high school students' use of home computer and Internet has an inverted U-shaped effect on the development of students' cognitive ability.
- 3) For junior high school students with low level of cognitive ability, the quality of the school is more important to their cognitive ability development.
- 4) The "expectation friction" between junior high school students' educational expectation and parents' educational expectation will limit the development of junior high school students' cognitive ability as a whole.

3.2 Recommendations

The research conclusions of this paper have important policy implications for promoting the development of junior high school students' cognitive ability under the current Internet background, and put forward the following three suggestions:

1) Effectively guarantee the access of junior high school students' home computers to the Internet. According to the statistics of the Ministry of Education, the Internet access rate of schools across the country has reached 100%, and 95.2% of schools have multimedia classrooms, basically eliminating the "physical access" difference between urban and rural schools. However, the learning places of junior high school students are not only limited to the classroom, but also the access of computers and the Internet in the family will have an important effect on them. In particular, junior high school students from poor families can obtain a large amount of learning resources through the correct and effective use of home computer and Internet, make up for the uneven distribution of educational resources, narrow the educational gap and promote the realization of educational equity. However, the cost of computers and broadband network is not cheap. It is necessary for the government to introduce corresponding preferential policies. For example, junior high school students' families can purchase computers at a lower price, and certain subsidies can be given for broadband services to protect junior high school students' families' access to the use of computers and the Internet.

2) In the process of using the Internet, parents should play the role of guidance and supervision. For junior high school students with low cognitive ability, the way to improve cognitive ability is still mainly through school education. As the main place for the growth and development of junior high school students, schools should make more efforts to promote the development of junior high school students' cognitive ability. At the same time, when the junior high school students use the Internet, their parents should supervise them more, control the time of Internet entertainment activities, guide the junior high school students to focus on "serious application preference" instead of "entertainment application preference", cultivate healthy and scientific Internet use behavior, avoid the excessive entertainment application of information technology by the junior high school students, and prevent Internet addiction. However, for junior high school students with strong cognitive ability, parents should give them more free use of space, appropriate supervision and give them more trust.

3) During the growth of junior high school students, parents should communicate with them in time to avoid "expectation friction". Only when parents and junior high school students have the same educational expectation, can junior high school students realize expectation, care from parents' communication and companionship, be inspired, strengthen the motivation to realize expectation, and ultimately have a positive impact on the development of junior high school students' cognitive ability. Otherwise, the parents' high expectations will only bring too much psychological burden to the junior high school students, which is not conducive to the development of the junior high school students' cognitive ability.

Conflicts of Interest

The authors declare no conflict of interest.

References

- Brehm, W. C., & Silova, I. (2014). Hidden privatization of public education in Cambodia: Equity implications of private tutoring. *Journal for educational research online*, 6(1), 94-116. <https://doi.org/10.25656/01:8842>
- Chevalier, N. (2018). Willing to think hard? The subjective value of cognitive effort in children. *Child development*, 89(4), 1283-1295. <https://doi.org/10.1111/cdev.12805>
- Dilchert, S., Ones, D. S., Davis, R. D., & Rostow, C. D. (2007). Cognitive Ability Predicts Objectively Measured Counterproductive Work Behaviors. *Journal of Applied Psychology*, 92(3), 616-627. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.92.3.616>

- Figlio, D. N., Freese, J., Karbownik, K., & Roth, J. (2017). Socioeconomic status and genetic influences on cognitive development. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 114(51), 13441-13446. <https://doi.org/10.1073/pnas.1708491114>
- Frenzel, A. C., Goetz, T., Pekrun, R., & Watt, H. M. G. (2010). Development of mathematics interest in adolescence: Influences of gender, family, and school context. *Journal of research on adolescence*, 20(2), 507-537. <https://doi.org/10.1111/j.1532-7795.2010.00645.x>
- Guo, Y., & Adenan, A. (2025). The Effects of Cognitive and Non-Cognitive Abilities on Labor's Income in China. *ICCCM Journal of Social Sciences and Humanities*, 4(1), 26-32. <https://doi.org/10.53797/icccmjssh.v4i1.5.2025>
- Hanushek, E. A., & Woessmann, L. (2008). The Role of Cognitive Skills in Economic Development. *Journal of Economic Literature*, 46(3), 607-668. <https://doi.org/10.1257/jel.46.3.607>
- Heckman, J. J., Stixrud, J., & Urzua, S. (2006). The Effects of Cognitive and Noncognitive ability on Labor Market Outcomes and Social Behavior. *NBER Working Papers*, 24(3), 411-482. <https://doi.org/10.1086/504455>
- Hora, M. T., & Blackburn Cohen, C. A. (2018). Cultural capital at work: How cognitive and noncognitive skills are taught, trained, and rewarded in a Chinese technical college. *Community College Review*, 46(4), 388-416. <https://doi.org/10.1177/0091552118784352>
- Korniotis, G. M., & Kumar, A. (2010). Cognitive abilities and financial decisions. *Behavioral finance: Investors, corporations, and markets*, 559-576. <https://doi.org/10.1002/9781118258415.ch30>
- Mills, K. L. (2016). Possible effects of internet use on cognitive development in adolescence. *Media and Communication*, 4(3), 4-12. <https://doi.org/10.17645/mac.v4i3.516>
- Moulton, V., Goodman, A., Nasim, B., Ploubidis, G. B., & Gambaro, L. (2021). Parental wealth and children's cognitive ability, mental, and physical health: evidence from the UK Millennium Cohort Study. *Child Development*, 92(1), 115-123. <https://doi.org/10.1111/cdev.13413>
- Tine, M. (2014). Working memory differences between children living in rural and urban poverty. *Journal of Cognition and Development*, 15(4), 599-613. <https://doi.org/10.1080/15248372.2013.797906>
- Xie, W., Sandberg, J., Huang, C., & Uretsky, E. (2019). Left-behind villages, left-behind children: Migration and the cognitive achievement of rural children in China. *Population, space and place*, 25(8), e2243. <https://doi.org/10.1002/psp.2243>
- Yamamoto, Y., & Holloway, S. D. (2010). Parental expectations and children's academic performance in sociocultural context. *Educational Psychology Review*, 22, 189-214. <https://doi.org/10.1007/s10648-010-9121-z>
- Yue, A., Gao, J., Yang, M., Swinnen, L., Medina, A., & Rozelle, S. (2018). Caregiver depression and early child development: a mixed-methods study from rural China. *Frontiers in Psychology*, 9, 2500. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02500>

Exploring Critical Reflection on ELT Practicum to Develop Pedagogical Competence for Indonesian EFL Preservice Teachers' Transformative Learning

M. Zaini Miftah^{1,2}, Utami Widiati^{3,4*}, Anik Nunuk Wulyani⁵

¹ Universitas Negeri Malang, Malang, Indonesia;

² Institut Agama Islam Negeri Palangka Raya, Palangka Raya, Indonesia

E-mail: m.zaini.2102219@students.um.ac.id

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1815-3075>

³ Universitas Negeri Malang, Malang, Indonesia;

⁴ Universiti Sultan Zainal Abidin, Kuala Nerus, Malaysia

E-mail: utami.widiati.fs@um.ac.id

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8603-4556>

*Corresponding author

⁵ Universitas Negeri Malang, Malang, Indonesia

E-mail: anik.nunuk.fs@um.ac.id

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4080-8288>

DOI: 10.26907/esd.20.1.03

EDN: JAHTUL

Submitted: 8 September 2023; Accepted: 13 February 2025

Abstract

There has been increased research concerning preservice teachers' reflective practices in English teaching practicum programs. However, research on the contribution of critical reflection on ELT practicum in the EFL context remains limited. This phenomenological case study seeks to explore the contribution of critical reflection on ELT practicum to developing preservice teachers' pedagogical competence and fostering transformative learning in the post-pandemic time. Nine preservice teachers purposively selected were assigned to write weekly reflective journals during a two-month practicum. Their critical reflection was identified using reflection descriptors. They were then called to undergo focus group interviews. The data were subsequently analyzed for the thematic patterns. Results showed the contribution of critical reflection to preservice teachers' pedagogical competence development in becoming more prepared for classroom and student management, building motivation for pedagogical methods development, and training and creating habits of mind for continuous growth. Meanwhile, reevaluating beliefs and past experiences to establish authentic relationships, reflective practice to make teaching innovations, and individual experiences to enhance teaching skills have shaped preservice teachers' transformative learning. The research findings imply how (re)designing teaching practicum programs for multifaceted reflective practices in certain teaching modes in teacher education programs evokes professional concerns for preparing preservice teachers' future teaching careers.

Keywords: critical reflection, EFL preservice teachers, ELT practicum, pedagogical competence, transformative learning.

Исследование критической рефлексии практики преподавания английского языка как иностранного: развитие педагогической компетенции будущих учителей Индонезии в процессе трансформационного обучения

М. Зайни Мифтах^{1,2}, Утами Видиати^{3,4*}, Аник Нунук Вульяни⁵

¹ Государственный университет Маланга, Маланг, Индонезия;

² Государственный исламский институт Паланкараи, Паланкарая, Индонезия

E-mail: m.zaini.2102219@students.um.ac.id

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1815-3075>

³ Государственный университет Маланга, Маланг, Индонезия;

⁴ Университет Султана Зайнала Абидина, Куала-Нерус, Малайзия

E-mail: utami.widiati.fs@um.ac.id

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8603-4556>

* Автор, ответственный за переписку

⁵ Государственный университет Маланга, Маланг, Индонезия

E-mail: anik.nunuk.fs@um.ac.id

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4080-8288>

DOI: 10.26907/esd.20.1.03

EDN: JAHTUL

Дата поступления: 8 сентября 2023; Дата принятия в печать: 13 февраля 2025

Аннотация

В последнее время появляется большое количество исследований, посвященных рефлексивной деятельности будущих учителей в рамках практикума по английскому языку. При этом не так много научных работ, посвященных вкладу критической рефлексии в практику преподавания английского языка (ELT) в контексте английского как иностранного (EFL). Цель данного исследования – изучить вклад критической рефлексии в практику преподавания английского языка (ELT) для развития педагогической компетенции, трансформационного обучения в период после пандемии. Девяти специально отобранным будущим учителям английского языка было поручено вести еженедельные рефлексивные дневники в течение двухмесячной педагогической практики. Их критическая рефлексия изучалась с помощью дескрипторов рефлексии, затем они были приглашены на интервью (метод фокус-группы). Полученные данные были проанализированы с целью выявления тематических закономерностей. Результаты показали, что критическая рефлексия способствует развитию педагогической компетенции, позволяя будущему учителю стать более подготовленным к управлению классом и взаимодействию с учащимися. В этом случае происходит формирование мотивации учителей к совершенствованию используемых педагогических методов, а также к склонности непрерывно развиваться в профессии. Переоценка убеждений и прошлого опыта для установления образовательных отношений, рефлексия с последующим внедрением педагогических инноваций, а также индивидуальные практики с целью накопления педагогических навыков обеспечили трансформационный характер обучения будущих учителей. Результаты исследования свидетельствуют о том, что редизайн программ педагогической практики с ориентиром на рефлексии при определенных режимах преподавания вызывает у будущих учителей профессиональные опасения в отношении подготовки к их карьере.

Ключевые слова: критическая рефлексия, будущие учителя английского языка как иностранного (EFL), практика преподавания английского языка (ELT), педагогическая компетенция, трансформационное обучение.

Introduction

Recent developments in teacher education programs have led to renewed interest in research on preservice teachers' critical reflection on teaching practicum in today's transformative learning. This pedagogical approach empowers preservice teachers to critically reflect on teaching practice experience for re-evaluation (Mezirow, 1991) and enhancement of pedagogical competence (Suciu & Mata, 2011). In teaching practicum programs, many preservice teachers have been reported to experience serious challenges adapting to ESL/EFL classrooms when teaching in transformative learning (Nolan & Molla, 2020). However, apart from the increasing number of preservice teachers in teacher education programs, most have little experience in critical reflection in teaching practicum demonstrating transformative learning (Jacobs & Haberlin, 2021).

A key issue in teacher education programs showed that critical reflection in teaching practicum programs can develop preservice teachers' pedagogical competence within the transformative learning framework (Mezirow, 1991). In the present study, transformative learning is selected as a theoretical framework for how preservice teachers transform their mindsets, habits of mind, and meaning perspectives in ELT practicum within the post-pandemic time. Its process enables preservice teachers to reevaluate their beliefs and past experiences (Mezirow, 1991) to change and improve their teaching practices. Through the process, preservice teachers can develop pedagogical competence to be transformative teachers (Mezirow, 1991). This is echoed in empirical data on how preservice teachers' pedagogical competence can be positively affected by critical reflection on field experience (e.g., Ardi et al., 2023). Critical reflection is vital for preservice teachers to engage in future careers. In addition, students' learning progress was more directed when guided by competent preservice teachers with adequate pedagogical competence (Miftah et al., 2024). Conversely, the lack of critical reflection experience in teacher education programs can affect pedagogical competence development as preservice teachers gain teaching experience (Cho & Johnson, 2020). If unattended, preservice teachers might encounter pedagogical issues in future teaching professions (Archer-Kuhn et al., 2021). They encounter problems handling the class within the post-pandemic teaching practices. Their effort to resolve class issues during the post-pandemic classes aims to achieve more effective and efficient teaching and learning practices (Dikilitaş & Comoglu, 2020). The effort to problem-solving during the class activities requires their pedagogical competence, and it is related to the pedagogical issue within transformative learning (Qin et al., 2021). In this respect, their pedagogical competence might be developed through critical reflection on ELT practicum. Thus, this demands attention to the current study issue.

Previous research in the ESL/EFL context showed different results regarding preservice teachers' pedagogical competence development and transformative learning experience through reflections in different teaching modes. In the ESL context, in a Spanish-English dual-language school, preservice teachers promoted reflective practice, resulting in transformative learning (Cho & Johnson, 2020). However, their critical reflection was focused more on linguistics use and cultural backgrounds (Cho & Johnson, 2020). In another case, a short period of international teaching practicum did not have a positive transformation (Jacobs & Haberlin, 2021). Teacher mentors often influenced preservice teachers' success rather than critical reflection on the program (Jacobs & Haberlin, 2021). In short, the past teaching practicums have not resulted in preservice teachers' critical reflection stressing pedagogical competence development. Therefore, boosting preservice teachers in pedagogical practices for pedagogical competence development through critical reflection plays an important role. On the other hand, research in cross-national teacher education (Qin et al., 2021) has shown positive reinforcement of reflection

practices on teaching experiences differently. Some reflections on the hindered factors in implementing pedagogical competence have also been discussed (Farrell, 2009). One of the factors preservice teachers entailed to develop pedagogical competence from teaching practices might be through critical reflection rather than pedagogy theories. In longitudinal research, Turkish EFL preservice teachers' reflections on teaching practices indicated little reflection on pedagogical competence (Yalcin Arslan, 2019). The study showed a lack of how reflection can change learning situations based on a specific context-impacted pedagogical competence development. Moreover, Chilean preservice teachers' reflections on three different practicum programs revealed various degrees of pedagogical responsibility for professional development (Barahona & Ibaceta-Quijan, 2022). The study focused more on non-academic aspects, such as social and contextual factors than academic aspects, such as pedagogical competence.

Even though there has been copious research on reflective practices in ELT as aforementioned, research to date has not yet determined the nexus of critical reflection and preservice teachers' pedagogical competence and transformative learning in certain teaching modes. Furthermore, critical reflection contributing to developing pedagogical competence and fostering transformative learning within the post-pandemic teaching mode remains underexplored, despite its influence on pedagogical competence construction within a transformative learning framework (Nolan & Molla, 2020). This research merits to study in reflective practice in prompting future teachers to require standard teacher competencies (Widiati et al., 2018), and possess criticality in teacher education programs (Zein, 2022). Therefore, research is needed to explore how preservice teachers' critical reflection on ELT practicum contributes to developing preservice teachers' pedagogical competence and fostering transformative learning. The following questions guided this study:

RQ1: How does critical reflection on ELT practicum contribute to developing preservice teachers' pedagogical competence?

RQ2: How does critical reflection on ELT practicum contribute to fostering preservice teachers' transformative learning?

Literature Review

Contribution of Critical Reflection to ELT Practicum

Empirically evidenced, critical reflection value is closely concerned with the context, such as ELT practicum, where reflection is taught and practiced (e.g., Farrell, 2009). Preservice teachers can learn from direct field experience in critical reflection on ELT practicum. This practice reframes direct experience for effective learning (Dikilitaş & Comoglu, 2020). For a better learning process, preservice teachers reflect on the teaching practicum to develop pedagogical competence (Madhavaram & Laverie, 2010). However, the process of critical reflection exists only to show evidence of changes in conceptual frameworks based on personal teaching experience (Kostara et al., 2022). Critical reflection becomes an individual evaluation tool to explore weaknesses and strengths (Yalcin Arslan, 2019) and provides a personal, meaningful knowledge base and practical experience (Kostara et al., 2022). Thus, critical reflection becomes a potential strategy and key for preservice teachers to develop pedagogical competence within ELT practicum in a particular teaching mode (Yalcin Arslan, 2019) for preservice teacher professional identity (Ardi et al., 2023). Therefore, the current study explored preservice teachers' critical reflection on ELT practicum within the post-pandemic teaching mode.

Preservice Teachers' Pedagogical Competence Development

Madhavaram and Laverie (2010) deconstructed pedagogical competence into five elements: knowledge of content, pedagogical approaches, capabilities of course management, classroom management, and student management. Additionally, owning each element can enhance preservice teachers' pedagogical competence to be transformational teachers (Perumal & Maistry, 2020) particularly to boost EFL teaching quality (Suciu & Mata, 2011). As such, the present study followed Madhavaram and Laverie's (2010) framework to explore preservice teachers' pedagogical competence through critical reflection on ELT practicum as an innovation in field experience. Of the four standards of competencies: pedagogical, professional, personal, and social (Irmawati et al., 2017); pedagogical competence tends to be crucial for teachers to develop since it pertains to how teachers undergo an instructional process to assist learners in attaining learning objectives (Suciu & Mata, 2011). In this sense, teachers mastering English knowledge is inadequate if they cannot help learners learn the target language (Irmawati et al., 2017). Therefore, the present study focused on preservice teachers' pedagogical competence development within the transformative learning framework for future teaching professionals.

Fostering Preservice Teachers' Transformative Learning

Mezirow (1991) developed transformative learning as a constructivist orientation. Transformative learning explains a vital condition of change experienced by adult learners in the process of reevaluating beliefs and past experiences (Mezirow, 1991). In fostering transformative learning, six elements should be applied: individual experience, critical reflection, discussion or dialogue, holistic orientation, context awareness, and authentic and supportive relationships (Kostara et al., 2022). Empirical research has shown transformative learning merits in teaching practicum via transformative processes (Kostara et al., 2022), problem-solving (Qin et al., 2021), professionalism building (Nolan & Molla, 2020), intercultural learning, and thinking skills (Qin et al., 2021). Thus, transformative learning is pivotal globally, particularly in teacher education programs (Qin et al., 2021), where preservice teachers remain involved. However, preservice teachers need to engage in reflective practices in diverse teaching practicum modes to explore new pedagogical implications (Archer-Kuhn et al., 2021). In transformative learning, teachers' capability concerning pedagogical competence can be developed through critical reflection (Archer-Kuhn et al., 2021). Thus, this issue deals with further research in the present study.

Method

Design

Qualitative research with a phenomenological case study design (Yin, 2018) was employed in the present study. The phenomenological case study seeks to explore and interpret the phenomenon of the uniqueness of research participants as they experience the phenomenon in a certain environment (Merriam, 2009), which in this study refers to the post-pandemic educational experiences. In this respect, this phenomenological case study design was employed to achieve the present study aims which could provide detailed actual information on preservice teachers' critical reflection practices for pedagogical competence development and their transformative learning practices during ELT practicum. More specifically, it sought to explore the contribution of critical reflection on ELT practicum to developing preservice teachers' pedagogical competence and fostering transformative learning. A phenomenological case study allows and encourages researchers to comprehend learning experiences as the core and fundamental

construction of phenomena and individual humans' unique and complicated experiences (Merriam, 2009). In this sense, the phenomenological case study design was employed to capture the phenomena of preservice teachers with little reflective practical experience in placement schools during the post-pandemic time.

Context and Participants

The nine participants of the study enrolled in a two-month ELT practicum program during the post-pandemic time, held by a Teacher Education Program at a university in Central Kalimantan, Indonesia. A current teaching mode was applied in placement schools where preservice teachers experienced teaching practices, the so-called post-pandemic teaching mode. The post-pandemic teaching mode was considered as a teaching situation with an effort to resolve class issue following the pandemic to achieve effective and efficient teaching and learning (Dikilitaş & Comoglu, 2020). In this teaching practicum, the participants explored new pedagogical implications within the transformative learning framework. This teaching mode might impact the development of preservice teachers' pedagogical competence (Madhavaram & Laverie, 2010) and foster their transformative learning (Mezirow, 1991).

The participants were selected purposefully (Merriam, 2009) from eight diverse preservice teacher (PST) groups and labeled as PST1 up to PST9. We recruited participants having field experience in reflective practice and being aware of the knowledge to provide information. The recruitment was under the adjusted criteria of being: willing to be voluntary participants, teaching in secondary schools in the stages of practicum, placed in different schools with various characteristics, placed in different teaching levels and grades, and identified as reflexive preservice teachers under their teaching practicum supervisors' approval. The final selection was based on their teaching practicum supervisors' recommendations. Before beginning the research, the participants signed a consent form to participate in the research. They were assured confidentiality and dispensed pseudonyms during the research study. The participant demographics are shown in Table 1.

Table 1. Demographic Information of the Participants

<i>Participants</i>	<i>Personal profile</i>		<i>Placement context</i>		
	<i>Gender</i>	<i>Age (years)</i>	<i>Teaching level (Secondary school)</i>	<i>Grade</i>	<i>Average class size</i>
PST1	Male	21	State senior high school	10th	37
PST2	Male	21	Private senior high school	10th	10
PST3	Female	21	Private Islamic senior high school	10th	20
PST4	Female	22	State vocational high school	11th	30
PST5	Female	21	Private Islamic vocational high school	11th	14
PST6	Female	21	State Islamic senior high school	10th	30
PST7	Male	22	State junior high school	9th	31
PST8	Female	21	State Islamic junior high school	9th	32
PST9	Female	21	Private Islamic junior high school	7th	25

Data Collection

The reflective journals (Wong et al., 1995) explored the contribution of preservice teachers' critical reflection on ELT practicum to developing pedagogical competence and

fostering transformative learning through the procedures. We assigned them to write eight reflective journals in English for eight weeks within a two-month ELT practicum. Before writing journals, a training session was conducted. Weekly reflection sheets were sent to them via WhatsApp Group for the same format. Preservice teachers submitted their journals via the first author's WhatsApp account one day after the school teaching session. After being submitted, we evaluated their reflective journal writings to identify critical reflection using reflection descriptors adapted from Harland and Wondra (2011). After critical reflection was thoroughly identified, we called them for focus group interviews.

Focus group interviews (Seidman, 2006) were conducted to validate preservice teachers' reflective journals. A semi-structured interview was carried out (DeJonckheere & Vaughn, 2019). Three focus group interview sessions were carried out at different times, taking approximately half an hour for each participant. One group was synchronously interviewed through the Zoom platform, while two others did interviews in face-to-face meetings at the university campus. Participants received the interview materials via WhatsApp in advance to ensure they were adequately prepared for the interview. We used L1 or Indonesian language to make understandable six major questions: (1) 'How have your reflections on ELT practicum contributed to pedagogical competence development?' (2) 'What is personally the most significant contribution of your reflection to develop pedagogical competence?' (3) 'Do you feel your pedagogical competence improved after reflecting on ELT practicum? Why?' (4) 'Do you have experience with transformative learning during ELT practicum? In what ways have you experienced transformative learning?' (5) 'Have your reflections on ELT practicum contributed to fostering transformative learning? Why?' and (6) 'How have your reflections on ELT practicum contributed to fostering transformative learning?' Finally, the interviews were Zoom and video recorded and then transcribed verbatim for analysis.

Data Analysis

The collected data from the reflective journals and focus group interviews were analyzed deductively (Fereday & Muir-Cochrane, 2006). Thematic analysis (Boyatzis, 1998) explored prominent themes regarding the study's aims. We analyzed prior familiar themes based on the literature to unfold the contribution of critical reflection on ELT practicum to developing preservice teachers' pedagogical competence and fostering transformative learning. We ensured that each line of the written data and transcriptions was analyzed and thematized. After data saturation, open coding (Saldana, 2021) was utilized to confirm other themes arising from the data.

The written reflection data were coded line-by-line (Saldana, 2021). We identified and analyzed recurring themes across written reflections. We decided on the themes based on the coding result with the parameters and identified substantial themes dealing with the study focus. Next, the interview data were transcribed, translated into English (Seidman, 2006), and coded line-by-line (Saldana, 2021). We identified and analyzed recurring themes across an individual interview. We decided on the themes according to the coding results with parameters. After that, we identified substantial themes concerning the study focus. Afterward, the themes emerging from the thematic analysis (Boyatzis, 1998) of both written reflection and interview data were discussed under each research question for data interpretation (Silverman, 2015). Finally, we drew a conclusion and presented the results. The example of the coding process is shown in Table 2.

Table 2. Example of the Coding Process

Written data/interview transcript in English equivalent	Parameter	Code	Theme
<i>After teaching in different classes several times, I have learned many things, ... being well-prepared to organize class and students. My reflections impacted my [pedagogical] competence. How to manage classes and students has also improved.</i>	Teaching competence, Getting well-prepared, Classroom management, Student management	Managing classes and students	Preparedness for classroom and student management
<i>From my reflection, I could control my emotions in class. I was open with my students to make mutual relationships to establish authentic and supportive relationships [establish meaningful relationships with students]. I was always open and appreciated whatever students did in class.</i>	Building relationships, Reevaluating experience, Controlling emotions, Open relationships	Establishing relationships	Reevaluating beliefs and past experience to establish authentic relationships

To establish the trustworthiness and increase the credibility of interpreted data, in the data analysis process, we employed member checking and peer debriefing. These techniques were requested to review interpretation of the study results and provide greater credibility insurance to this study (Janesick, 2015). Member checking validates the collected data (Merriam, 2009). We returned the data analysis result to the participants for accuracy checks via WhatsApp. They were allowed to review the findings and data interpretation, correct the wrong interpretation, and add extra information. Meanwhile, peer debriefing builds strong plausibility of the interpretation of the findings (Janesick, 2015). We sought advice from one qualified colleague and shared the draft of the study results with him to review and evaluate. This technique allowed researchers clear their minds of any sentiments and feelings that may clog the decision and tactical thinking abilities (Lincoln & Guba, 1985).

Findings

Contribution of Critical Reflection on ELT Practicum to Develop Preservice Teachers' Pedagogical Competence

The themes emerged from the data analysis dealing with preservice teachers' critical reflection on ELT practicum that contributed to pedagogical competence development. These emerging themes are elaborated on the following subsections.

Preparedness for Classroom and Student Management

Participants expressed that critical reflection contribution deals with preparedness to organize the class and students. This impacted pedagogical competence development of their capabilities of classroom and student management. They faced the challenges of managing students in classes. PST6 voiced:

After teaching several times, I have learned many things, ... being well-prepared to organize class and students. My reflections impacted my teaching [pedagogical] competence. How to manage classes and students has also improved. (PST6, Reflective Journal)

As presented above; after reflecting on past experience, preservice teachers can better manage classes and students. They were encouraged to become well-prepared for classroom and student management. Most of them acknowledged that they gained teaching preparedness after making reflections. They also managed the class based on reflections on the lack of students' attention to teacher. PST2, for instance, illustrated:

The most significant thing is classroom management. I found it difficult to manage class as most students did not pay attention. I get motivated to improve it by understanding individual concerns. I managed class gradually, and students paid attention to my teaching. (PST2, Focus Group Interview)

The above excerpt informed that preservice teachers focused on upgrading the classroom management capability. They were encouraged to organize class. Their critical reflection influenced the emerging motivation, which resulted from the students' low attention to the learning activities in the classroom environment. They learned from teaching experience in performing gradual changes for better class management.

Building Motivation for Pedagogical Methods Development

Motivation to develop the preservice teachers' teaching approaches or methods influenced pedagogical competence development regarding improving their knowledge of pedagogical methods. They built motivation after reflecting on teaching practice. This contributed to seeking the appropriate teaching methods and strategies. PST4 shared:

Critical reflection on teaching practicum contributed to my [pedagogical] methods. These were more diverse. I realized that my teaching strategies could have been more effective. I was motivated to look for other strategies to perform more effectively and interactively. For example, I tried to use interactive quizzes. (PST4, Reflective Journal)

As denoted above, preservice teachers were motivated to seek other teaching strategies that led to developing pedagogical methods. The diverse teaching strategies helped them achieve more effective and interactive teaching for more meaningful learning. The developed teaching methods resulting from good preparation led to better teaching performance. Moreover, enacting teaching methods from teaching practice experience would influence pedagogical method development. They implemented ways to handle the class by upgrading their teaching methods. PST5 shared:

I developed my teaching [pedagogical] methods by adapting online and YouTube teaching materials. I presented it using PPT media and gaming. My students enjoyed and easily accepted the materials. (PST5, Reflective Journal)

The above excerpt elucidated preservice teachers improving teaching methods by adapting teaching materials from Internet resources into their classes. They presented the teaching materials through PPT media and gaming. Thus, enacting presentations using PPT and gaming impacts students' ease of grasping learning materials.

Training and Creating Habits of Mind for Continuous Growth

Critical reflection affected training and creating preservice teachers' habits of mind in reevaluating teaching practice for continuous growth. They acknowledged that their changed minds dealt with teaching practice improvement for professional development. PST9 illustrated:

Reflection created my habits of mind to reevaluate teaching practice. For this, I trained my habits in more interaction with peers. Teaching practicum experience trained and created my habits of mind. It [my experiences] will be implemented at school where I will be a teacher. (PST9, Reflective Journal)

In the excerpt, the preservice teacher shared that their habits of mind had changed to reevaluate teaching practices through critical reflection. They trained and created

their habits of mind for personal development by building relationships with students to develop pedagogical competence for continuous professional development. In this respect, the interaction with students happened. They also expressed that critical reflection significantly contributes to training and creating their habits of mind to prepare teaching practice due to a lack of mastery of teaching attributes. PST1, for example, acknowledged:

My reflection dramatically contributes to my [pedagogical] competence. It trained and made me aware of lack of [ability to] interact with students. I changed my habits of mind in preparing teaching methods. Some [teaching] materials needed to be included. (PST1, Focus Group Interview)

The above excerpt revealed that critical reflection on ELT practicum contributed to the preservice teachers' change of habits of mind for teaching practices by determining the suitable teaching materials and approaches to achieve learning objectives. As such, preservice teachers need reevaluation of the teaching experience to train and create their habits of mind for successful teaching practice for future career.

Contribution of Critical Reflection on ELT Practicum to Foster Preservice Teachers' Transformative Learning

The contribution of critical reflection on ELT practicum to fostering preservice teachers' transformative learning is figured out through the themes that emerged from the data analysis. These themes are discussed as follows.

Reevaluating Beliefs and Past Experience to Establish Authentic Relationships

Reevaluating beliefs and past experience aimed to establish authentic relationships for teaching practices to foster preservice teachers' transformative learning. They reevaluated their beliefs and past experiences for class interactions. PST8 expressed:

I assigned students to interact with peers to determine story's topic of their environment. I used my past experience. They took media from YouTube with relevant topics. I identified strengths and weaknesses for reevaluating. (PST8, Reflective Journal)

After experiencing earlier teaching practices, preservice teachers identified strengths and shortcomings in ELT practicum. They reevaluated their beliefs and experiences to make relationships in real practice to foster transformative learning. They were open to making relationships with students. PST4 expressed:

I could control my emotions in class to keep on learning. I tried to be open with students to create mutual and authentic relationships. I was open and appreciated whatever students did in class. I tried to continue to teach them with fun activities. (PST4, Focus Group Interview)

As denoted above, preservice teachers established authentic and supportive relationships to foster transformative learning. They could control emotions in class for learning. Meanwhile, students trusted them to control emotions and had the same perception in the learning process to determine the dimensions of transformative learning.

Reflective Practice to Make Teaching Innovations

Preservice teachers also provided subject matters with new insight and provoked students to facilitate learning. By modeling a certain learning issue, they innovated teaching ways influenced through reflective practice. PST8 acknowledged:

I had different perspectives in this reflection than previously implemented. I did reflective practices by jotting down notes of everything happened in each meeting. It made me innovate my teaching. (PST8, Focus Group Interview)

Implementing critical reflection affected reflective practice innovation to foster transformative learning; preservice teachers felt it was necessary to jot down notes of what happened in every week's meeting for better reflective practice. PST3 voiced:

After remembering the important things, I then write the points of what happened during class on my laptop or website ... (PST3, Focus Group Interview)

Preservice teachers also practiced innovative reflection in writing forms. They typed important things from class immediately through media. They made teaching method innovations for innovative teaching practices that fostered transformative learning. PST7 shared:

I felt my teaching developed within transformative learning. I have thought about finding other strategies for effective teaching. I finally found innovative teaching strategies integrated with questioning, role plays, and discussion. (PST7, Reflective Journal)

As informed above, preservice teachers discovered and implemented teaching methods through critical reflection to uncover rising class issues. Innovation in teaching methods was made to change earlier methods due to several problems.

Using Individual Experience to Enhance Teaching Skills

Using individual experience led to teaching practices for fostering transformative learning. Preservice teachers' critical reflection contributed to enhancing their pedagogical skills. Learning from monotonous teaching, they changed perspectives to improve pedagogical skills in leading students to effective and efficient learning. PST3 expressed:

After reflecting on my individual experiences and discovering all strengths and weaknesses in teaching practice, I tried to enhance my teaching skills from monotonous teaching. I had to be sensitive to problem and motivated in teaching. (PST3, Reflective Journal)

Preservice teachers developed awareness of teaching skill improvement based on their individual experiences through critical reflection to foster transformative learning. Critical reflection had input to prompt their mindsets to improve teaching practice quality that influenced students' self-confidence in learning during teaching practice. PST4 illustrated:

It prompted my mindset to keep improving my teaching quality by mentoring students in learning and recognizing their achievements. They were motivated to learn and gradually become more confident using English and not afraid of making mistakes. (PST4, Focus Group Interview)

In the excerpt, preservice teachers have been prompted to change their mindsets to keep enhancing teaching skills through individual experience. They built trust in classrooms, influencing teaching practice quality and fostering transformative learning.

Discussion

It was found that critical reflection on ELT practicum contributed to developing preservice teachers' pedagogical competence. This study revealed that preservice teachers demonstrated preparedness for managing class and students. This result is consistent with previous research on teachers' classroom and student management skills for pedagogical competence development (Widiati et al., 2018). Preservice teachers developed classroom management capability through technology by adapting teaching materials from Internet resources. This result resonates with Perumal and Maistry (2020) and Mali (2022), who found technology can be used to adjust class instructions for better classroom management. However, it seems slightly different from previous research showing reflections on the primary stage of pedagogical competence development to lead

teachers to resolve class issues (Dikilitaş & Comoglu, 2020). Preservice teachers realized that teaching preparedness becomes essential in professional development (Miftah et al., 2022; Widodo & Ferdiansyah, 2018) for future teaching professionals (Wulyani, 2017). The present study highlighted that preparedness for managing classrooms and students is necessary to evoke preservice teachers' professional development.

Preservice teachers were motivated to develop teaching methods and strategies. They presented teaching materials taken from Internet resources. They required suitable teaching approaches for effective teaching and learning to achieve learning objectives. This finding is similar to research showing the necessity of developing preservice teachers' pedagogical approach capability and preparing in making practice apt teaching methods and how those teaching methods can be adapted for classes (Perumal & Maistry, 2020).

However, Barahona and Ibaceta-Quijanes (2022) pointed out that preservice teachers' motivation in using English teaching strategies impacted their non-academic aspects rather than pedagogical competence aspects. This study further emphasizes the necessity of millennial preservice teachers to change their perspectives with tech-savvy skills in classroom management during teaching practice. They also voiced that critical reflection affected training and creating habits of mind in reevaluating teaching practice for continuous growth for professional development. This result aligns with a previous study that habits of mind lead preservice teachers to actions of thinking and strongly feeling things influenced by their perspectives in the field of education (Jacobs & Haberman, 2021). Habits of mind are preservice teachers' frame of reference (Mezirow, 1991). This study underscored that training and creating preservice teachers' habits of mind during teaching practicum are urgent to support the development and advancement of the teaching profession.

This study indicated that, through reevaluating beliefs and past experience, preservice teachers built trust in the class by establishing positive and productive relationships with students. This result resonates with Perumal and Maistry's (2020) study, indicating that preservice teachers must create safe and fun classes by building trust to assist students in overcoming rising issues. This study highlighted that preservice teachers must reevaluate beliefs and past experiences to establish authentic relationships and to change their mindsets in developing ELT practicum for better teaching practices. Preservice teachers also said they felt it was necessary to immediately jot down important things during class activities for better reflective practice. This result aligns with the previous research that reflective practice needs innovative ways to reflect more on teaching performance and foster transformative learning (Archer-Kuhn et al., 2021). Nevertheless, the most optimal ways necessitate an innovative online-offline teaching practicum model in the post-pandemic time (Miftah et al., 2024). Indeed, past intensive individual experiences could lead teachers to reflect on experiences to make innovative teaching practices.

Preservice teachers demonstrated perspectives changing to improve teaching skills to lead students to learn efficiently. This result is similar to research findings showing preservice teachers enhanced teaching skills while undergoing instructional processes to assist students in attaining learning objectives (Irmawati et al., 2017). Meanwhile, preservice teachers used individual experience to evoke teaching in transformative learning by bringing practical knowledge and abilities into classes. This finding confirms research indicating extensive experience leading learners to individual experiences, thereby encouraging transformative learning (Jacobs & Haberman, 2021). PSTs also implemented individual experiences for more innovative teaching by reflecting on students' values with material contents. This result confirms Kostara et al. (2022) argument that, as the core element of transformative learning, the individual experience becomes a catalyst to direct teachers to evaluate normative assumptions for better learning processes.

Conclusion, Implication, Limitation, and Suggestion

This study sought to explore how critical reflection on ELT practicum contributed to developing preservice teachers' pedagogical competence and fostering transformative learning during the post-pandemic time. This study revealed that critical reflection on the ELT practicum contributed to preservice teachers' pedagogical competence development, most falling within preparedness for classroom and student management, building motivation for pedagogical methods development, and training and creating habits of mind for continuous growth. Also, the input of critical reflection to fostering preservice teachers' transformative learning was commonly shown in reevaluating beliefs and past experience to establish authentic relationships, performing reflective practice to make teaching innovations, and using individual experience to enhance teaching skills. Thus, evoking preservice teachers' awareness of seeing the inputs from critical reflection on ELT practicum for developing pedagogical competence and fostering transformative learning can be a catalyst to reevaluate and improve teaching practicum. More significantly, the stress on merits assists them in engaging in professional development to prepare for future teaching careers.

The research implications fall within, first, (re)designing teaching practicum programs in the ESL/EFL context, allowing preservice teachers to create innovative ways for critical reflection to evoke them with multifaceted reflective practices in diverse teaching modes. Second, more practices, such as blended teaching modes, should be emphasized in post-pandemic teaching. Last, the apt design benefited preservice teachers' professional development practices towards successful future teaching careers.

This research was limited to nine Indonesian preservice teachers purposively selected from nine placement schools in one province. Therefore, future research should expand to other provinces or contexts to investigate significant variances of critical reflection practices in ELT. Besides that, the participant samples were not all selected from those in outstanding schools and a particular sense. It was the view of the phenomenon limited to preservice teachers at the teaching levels with little experience in reflective practices during the post-pandemic, whose experience seemed to overlap. Therefore, future research should focus on participant samples taken from outstanding schools. Additionally, since this study was limited to the context of the post-pandemic teaching mode, future research might be carried out in different teaching modes with various characteristics, such as blended teaching mode. Finally, the research questions were specifically formulated for the contribution of critical reflection on ELT practicum for preservice teachers. Hence, it requires extra inputs from other sources, such as in-service teachers, to examine the phenomenon with particular and unique effects of critical reflection on ELT practices in the post-pandemic time.

Acknowledgments

This research was fully funded by *Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat (DRTPM)*, the Ministry of Education, Culture, Research, Technology and Higher Education of the Republic of Indonesia, Grant No.: 0557/E5.5/AL.04/2023.

References

- Archer-Kuhn, B., Samson, P., Damianakis, T., Barrett, B., Matin, S., & Ahern, C. (2021). Transformative learning in field education: Students bridging the theory/practice gap. *The British Journal of Social Work*, 51(7), 2419-2438. <https://doi.org/10.1093/bjsw/bcaa082>
- Ardi, P., Widyaningsih, T. L., & Widiati, U. (2023). Appreciative collaborative reflection to catalyze Indonesian EFL teachers' identity configuration in a teacher professional education program. *Education and Self Development*, 19(2), 10-26. <https://doi.org/10.26907/esd.18.2.02>

- Barahona, M., & Ibaceta-Quijanes, X. (2022). Chilean EFL student teachers and social justice: ambiguity and uncertainties in understanding their professional pedagogical responsibility. *Teachers and Teaching*, 30(2), 166–180. <https://doi.org/10.1080/13540602.2022.2062726>
- Boyatzis, R. E. (1998). *Transforming qualitative information: Thematic analysis and code development*. Sage Publications.
- Cho, H., & Johnson, P. (2020). Preservice teachers' transformative learning through field experience with emergent bilinguals in a dual language school. *Reflective Practice*, 21(6), 819–833. <https://doi.org/10.1080/14623943.2020.1821625>
- DeJonckheere, M., & Vaughn, L. M. (2019). Semistructured interviewing in primary care research: a balance of relationship and rigour. *Family Medicine and Community Health*, 7(2), 1-8. <https://doi.org/10.1136/fmch-2018-000057>
- Dikilitaş, K., & Comoglu, I. (2020). Pre-service English teachers' reflective engagement with stories of exploratory action research. *European Journal of Teacher Education*, 45(1), 26-42. <https://doi.org/10.1080/02619768.2020.1795123>
- Farrell, T. S. C. (2009). Critical reflection in a TESL course: mapping conceptual change. *ELT Journal*, 63(3), 221-229. <https://doi.org/10.1093/elt/ccn058>
- Fereday, J., & Muir-Cochrane, E. (2006). Demonstrating rigor using thematic analysis: a hybrid approach of inductive and deductive coding and theme development. *International Journal of Qualitative Methods*, 5(1), 80-92. <https://doi.org/10.1177/160940690600500107>
- Harland, D. J., & Wondra, J. D. (2011). Preservice teachers' reflection on clinical experiences: A comparison of blog and final paper assignments. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 27(4), 128-133. <https://doi.org/10.1080/21532974.2011.10784669>
- Irmawati, D. K., Widiati, U., & Cahyono, B. Y. (2017). How do Indonesian professional English teachers develop their pedagogical competence in teaching implementation? *Arab World English Journal*, 8(2), 293-307. <https://dx.doi.org/10.24093/awej/vol8no2.21>
- Jacobs, J., & Haberman, S. (2021). Transformative Learning within an international teaching experience: Developing as emerging culturally responsive teachers. *Action in Teacher Education*, 44(2), 104–122. <https://doi.org/10.1080/01626620.2021.1955774>
- Janesick, V. J. (2015). Peer debriefing. In *The Blackwell Encyclopedia of Sociology* (pp. 2–3). John Wiley & Sons. <https://doi.org/10.1002/9781405165518.wbeosp014.pub2>
- Kostara, E., Gavrielatos, A., & Loads, D. (Eds.). (2022). *Transformative learning theory and praxis: New perspectives and possibilities* (1st ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429450600>
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). Establishing trustworthiness. In *Naturalistic Inquiry* (pp. 289–331). Sage Publications.
- Madhavaram, S., & Laverie, D. A. (2010). Developing pedagogical competence: Issues and implications for marketing education. *Journal of Marketing Education*, 32(2), 197-213. <https://doi.org/10.1177/0273475309360162>
- Mali, Y. C. G. (2022). Teaching reflection of using technology in two Indonesian EFL classrooms: an autoethnography. *Journal on English as a Foreign Language*, 12(1), 1-21. <https://doi.org/10.23971/jefl.v12i1.2860>
- Merriam, S. B. (2009). *Qualitative research: A guide to design and implementation*. Jossey-Bass.
- Mezirow, J. (1991). *Transformative dimensions of adult learning*. Jossey-Bass.
- Miftah, M. Z., Basthomi, Y., & Syahid, A. (2022). Preservice teachers' reflections on English teaching practicum for professional development: A bibliometric analysis. *Pedagogika*, 147(3), 198-226. <https://doi.org/10.15823/p.2022.147.10>
- Miftah, M. Z., Widiati, U., Wulyani, A.N., & Sharif, T. I. S. T. (2024). Preservice teachers' pedagogical competence and transformative learning in a dual online-offline teaching practicum. *Cakrawala Pendidikan: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 43(2), 381-397. <https://doi.org/10.21831/cp.v43i2.54371>
- Nolan, A., & Molla, T. (2020). Building teacher professional capabilities through transformative learning. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 49(4), 450–465. <https://doi.org/10.1080/1359866X.2020.1828823>
- Perumal, K., & Maistry, S. (2020). Pedagogical competencies of South African marketing educators. *Africa Education Review*, 17(5), 56-75. <https://doi.org/10.1080/18146627.2021.1878377>
- Qin, B., Zhu, G., Cheng, C., Membiela, P., Mena, J., & Zhu, J. (2021). Leveraging third space amid Chinese and Spanish student teachers' teaching practicums: a transformative learning

- perspective. *Professional Development in Education*, 49(4), 670–692. <https://doi.org/10.1080/19415257.2021.1939101>
- Saldana, J. (2021). *The coding manual for qualitative researchers*. Sage Publications.
- Seidman, I. (2006). *Interviewing as qualitative research: A guide for researchers in education and the social sciences* (3rd ed.). Teachers College Press.
- Silverman, D. (2015). *Interpreting qualitative data*. Sage Publications.
- Suciu, A. I., & Mata, L. (2011). Pedagogical competences – the key to efficient education. *International Online Journal of Educational Sciences*, 3(2), 411–423.
- Widiati, U., Suryati, N., & Hayati, N. (2018). Unraveling the challenges of Indonesian novice teachers of English. *Indonesian Journal of Applied Linguistics*, 7(3), 621–629. <https://doi.org/10.17509/ijal.v7i3.9824>
- Widodo, H. P., & Ferdiansyah, S. (2018). Engaging student teachers in video-mediated self-reflection in teaching practica. In K. J. Kennedy, & J. C-K. Lee (Eds.), *Routledge international handbook of schools and schooling in Asia* (pp. 922–934). Routledge. <https://www.routledgehandbooks.com/doi/10.4324/9781315694382-89>
- Wong, F. K. Y., Kember, D., Chung, L. Y. F., & Yan, L. (1995). Assessing the level of student reflection from reflective journals. *Journal of Advanced Nursing*, 22(1), 48–57. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.1995.22010048.x>
- Wulyani, A. N. (2017). *Professional development of English language teachers in Malang, Indonesia: Institutional and individual perspectives* (Unpublished PhD thesis). Victoria University of Wellington, New Zealand.
- Yalcin Arslan, F. (2019). Reflection in pre-service teacher education: exploring the nature of four EFL pre-service teachers' reflections. *Reflective Practice*, 20(1), 111–124. <https://doi.org/10.1080/14623943.2018.1564652>
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). Sage Publications.
- Zein, S. (2022). English language teacher education in Indonesia: Providers, policies, innovations, and future directions. In Khine, M. S., & Liu, Y. (Eds.), *Handbook of research on teacher education*. Springer. https://doi.org/10.1007/978981-16-9785-2_23

Why do parents in the Republic of Tatarstan choose to send their gifted children to single-sex boarding schools?

Timur Mufazalov¹, Jaume Camps Bansell², Shamil Sheymardanov^{3,4}

¹ *Nazarbayev University, Astana, Kazakhstan*

E-mail: timur.mufazalov@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-2426-7160>

² *Universitat Internacional de Catalunya, Barcelona, Spain*

E-mail: jaumecamps@uic.cat

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0930-1136>

³ *Kazan Federal University, Kazan, Russia;*

⁴ *Federal Scientific Center of Psychological and Multidisciplinary Research, Moscow, Russia*

E-mail: pedagogshamil@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3745-5776>

DOI: 10.26907/esd.20.1.04

EDN: KETEBK

Submitted: 13 May 2024; Accepted: 6 March 2025

Abstract

The aim of the study was to determine the factors that parents in Tatarstan consider when selecting single-sex boarding schools for their gifted children. Gaining an understanding of these standards will facilitate meeting the needs of parents who might not be content with traditional education, recognizing the benefits of single-sex education, and enhancing the current school assessment system. A qualitative approach was taken to examine the variables affecting parents' choice of school. The results showed that parents place the greatest importance on elements like individualized instruction, value-based education, and qualified teachers. Interviewees also mentioned academic achievement, single-sex education, and school climate as important factors. It was concluded, based on these findings, that school administrators ought to modify their recruitment tactics in order to better serve the needs of parents and increase the allure of schools for families. It is also advised to update the school evaluation standards in order to better meet the unique requirements of parents.

Keywords: parents' choices, school choice, single-sex education, boarding schools, gifted children.

Почему родители в Республике Татарстан выбирают школы-интернаты с раздельным обучением для одаренных детей?

Тимур Муфазалов¹, Жауме Кампс Банселл², Шамиль Шеймарданов^{3,4}

¹ Назарбаев Университет, Астана, Казахстан

E-mail: timur.mufazalov@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-2426-7160>

² Международный университет Каталонии, Барселона, Испания

E-mail: jaumecamps@uic.cat

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0930-1136>

³ Казанский федеральный университет, Казань, Россия;

⁴ Федеральный научный центр психологических и междисциплинарных исследований, Москва, Россия

E-mail: pedagogshamil@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3745-5776>

DOI: 10.26907/esd.20.1.04

EDN: KETEBK

Дата поступления: 13 мая 2024; Дата принятия в печать: 6 марта 2025

Аннотация

Целью данного исследования было выявление факторов, влияющих на выбор родителями школ-интернатов для одаренных детей с раздельным обучением в Татарстане. Понимание этих факторов поможет ответить на потребности родителей, которые могут быть не удовлетворены обычными школами, оценить качество раздельного обучения и улучшить существующую систему оценки школ. Для анализа факторов, влияющих на выбор родителями школы, были использованы качественные методы. Результаты показали, что для родителей наиболее важны такие факторы, как ценностно-ориентированное образование, индивидуальный подход и качество работы учителей. Успеваемость, раздельное обучение и школьная атмосфера также были отмечены участниками интервью как важные. На основании этих результатов был сформулирован вывод, что руководителям школ следует скорректировать свои стратегии набора персонала, чтобы в большей степени удовлетворять потребности родителей и сделать школы более привлекательными для семей. Кроме того, рекомендуется пересмотреть критерии оценки школ, чтобы они лучше соответствовали конкретным потребностям родителей.

Ключевые слова: родительский выбор, выбор школы, раздельное обучение, школы-интернаты.

Introduction

Before the fall of the Soviet Union, the educational system in the USSR emphasized uniformity and ideological conformity. Education was not segregated by gender, with no single-sex schools at all, except military-oriented. With the onset of the 1990s and the subsequent political and social changes, Russia began to adopt new educational models that included single-sex schooling. Despite this, a small number of single-sex schools have been established in the Russian Federation. The total number of these institutions did not exceed 90 across the entire country, with only 10 located in Tatarstan. So, the trend has not gained significant traction in the post-Soviet educational landscape. Considering that the Russian Federation has a population of approximately 140 million people

and Tatarstan, as a republic within Russia, has a population of around 3.9 million the establishment single-sex schools can be viewed as a relatively small number nationwide and in the republic.

The study looks at the variables that parents consider when selecting single-sex boarding schools for their gifted children in the Republic of Tatarstan, Russia. The reasons that influence parents' choice of these lyceums for their children have not been thoroughly explored in the existing literature.

Boarding schools and single-sex schools are not widely represented in the Republic of Tatarstan. There are different views of parents toward boarding schools (Martin et al., 2014) and single-sex education (Pahlke et al., 2014; Eisenkopf et al., 2015). Russian parents' viewpoints could provide more context for the field. The current study's findings may add to, contradict, or support the body of research on parents' preferences for single-sex education. Consequently, comprehending these elements constitutes a fascinating field of study since it could disclose the needs that parents feel are both satisfied and unmet. These results might provide hitherto undiscovered perspectives on the goals and motives of parents, and they might also influence practice and policy in these schools.

Parents often consider school ratings from the Department of Education when choosing a school for their children. Formal school assessments are based on a wide range of factors. For instance, motivational-affective, behavioral, and metacognitive factors are some of the criteria used by Seidel (2008) to evaluate schools. Academic success and participation in Olympiads are the methods of evaluation in the Republic of Tatarstan. High academic achievers are sought after by schools so they can stand out from the competition and grab parents' interest. This study considers informal factors impacting family expectations and decisions in addition to formal school assessments, especially with relation to talented adolescents attending single-sex boarding schools.

According to Tatarstan's Ministry of Education, 1 402 schools are open in the republic as of 2022. Of this amount, just nine are residential schools for talented kids. The Republic of Tatarstan also has boarding schools for orphans, however the focus of this study will be boarding schools for gifted students. As primary stakeholders in these particular schools, parents may express why they choose them as well as what they anticipate from the services they get.

One boarding school, a lyceum for girls, was chosen from a major city (Kazan, population: around 1 309 617 residents, 2023), and another boarding school, a lyceum for boys, was chosen from a smaller city (Almetyevsk, population: 162 229 residents, 2023) in order to grasp a wide range of parental viewpoints.

The relationship between boarding schools, single-sex education, and parental school choice has been the subject of some research (Camps Bansell & Vierheller, 2018; Gordillo, 2022). In contrast to the vast amount of individual study on the subject, Russia and the Republic of Tatarstan have produced very few studies. Thus, it is crucial to comprehend the elements that affect parents' judgments while selecting single-sex boarding schools in the Republic of Tatarstan for gifted kids.

More precisely, the goal of this research is to determine the academic and non-academic variables that affect parents' expectations of boarding single-sex schools for talented kids as well as their choice of school in the Republic of Tatarstan.

The main question of this study is: Why do parents in the Republic of Tatarstan choose to send their gifted children to single-sex boarding schools?

Methodology

The purpose of this study is to determine why parents in the Republic of Tatarstan opt to send their gifted children to single-sex boarding schools. The opinions of parents

make up the majority of the data. As a result, a qualitative technique is appropriate for the study's objectives as it will help to provide a detailed account of the main phenomena.

The researcher decided to employ a fundamental qualitative research strategy for this investigation. A simple qualitative research, according to Merriam and Tisdell (2016), serves to show how participants see and value their experiences. Rather than making new discoveries, the purpose of this research is to create parents' perspectives about the single-sex boarding schools that are a good fit for gifted kids.

The study uses informal in-person interviews to get parental feedback on school choice. The aim of adaptive face-to-face, person-to-person interviews is to collect a range of viewpoints about the reasons behind parents' school choices for their children. It is understood that people might be reluctant to voice their opinions honestly and can feel awkward disclosing their actual opinions in front of others. Since these institutions accept students who have finished six years of mandatory education, the study primarily focuses on understanding the reasons why parents opt to enroll their children in these schools. It is intended for parents whose children are in the first year of lyceum. Thus, the study focuses on the parents of kids in the seventh grade.

Purposeful sampling was used in this investigation. An interview was the method employed to obtain the data. The interviews were done to get specific information from parents of seventh graders on their choice of boarding school. Eight interviews were carried out with parents who had experience with the school selection process.

We can get the participants' opinions on the subject under study using semi-structured interviews (Patton, 2002). By using this method, the study is better able to include the various viewpoints and opinions of the research participants.

The participants were specifically chosen from two different Republic of Tatarstan boarding schools for gifted kids. Potential participants received invitations from the researcher via gatekeepers, who were the vice-principals of the schools. Potential participants received the informed consent form from the researcher by Telegram (delivered through gatekeepers). Candidates who expressed their agreement to the interview terms explicitly stated so in their correspondence with the author. The interview took place for around sixty minutes. The parents were mostly either non-native English speakers or spoke it badly. For this reason, the interviews were conducted in Russian. Furthermore, interviewees were asked to clarify their understanding of specific terms. For instance, parents may have diverse interpretations of what defines a high-quality school.

Parents were interviewed one-on-one for this study. To make data collection easier, the interviews were audio recorded with the participants' explicit agreement. After the interviews were finished, each participant had the choice to get the results.

Results

The focus of the research was to identify the variables that parents consider while choosing boarding schools for their exceptionally talented children. In the Republic of Tatarstan, the study topic specifically attempts to uncover the academic and non-academic aspects that influence parental school choice. The information was painstakingly transcribed, then it was code-analyzed and arranged into distinct themes. After examining the transcribed data, the conclusions are presented in accordance with the themes that were found. These are themes, arranged from most to least commonly cited: Value-based education, Individual/Personal approach, Quality of teachers, Academic quality, Surroundings/Selection, Single-sex education.

Now that the study topic has been determined, each of the themes is thoroughly explained and enhanced by first-hand accounts from the research participants. First, the emerging elements influencing parental school choice are described.

A lot of parents believe their kids' growth is greatly aided by value-based education. Parents gave moral education high marks. Value-based education was frequently cited by numerous participants as the primary determinant in their choice of these institutions. The parents believed that moral education from an early age had a significant impact on children's lifespans. Furthermore, a few participants acknowledged the importance of both intellectual and moral education and gave them equal priority.

"First and foremost, moral education was for me. After completing his education, he still has a life" (Participant 1).

"I was aware of these traditions and wanted my kids to uphold these ideals and carry on these values. That was the top-ranked item" (Participant 6).

"Rather than wanting my child to have an education, I wanted them to be kind and not egoistical" (Participant 7).

Lyceums offer instruction tailored to the needs of boys and girls, according to parents from both boarding schools. It was clear that some of the parents who took part in the study believed that boarding school could address the unique gender-related needs of their child. It's interesting to note that some parents thought girls should receive an education from women and males from men.

"I couldn't provide him with masculine education as a woman" (Participant 2).

"An up-bringing in a women's collective and the installation of female values played important role" (Participant 6).

Some participants also mentioned the need of moral education for society as a whole. A few parents expressed concern that the environment would be endangered by a lack of moral education. Parents believed that just because someone is well educated, it does not guarantee that they will behave admirably.

"Because girls will be our future moms and will raise their children, moral education is crucial" (Participant 7).

"Knowledge by itself does not create a fully developed personality. History abounds in instances of intelligent, gifted, and accomplished individuals who, as a result of a poor upbringing, found themselves embroiled in, to put it politely, terrible situations. An individual who is well educated but impolite poses a threat to society. That is why a person's upbringing – that is, their development into a person with good moral qualities – is one of the most crucial components" (Participant 8).

Parents' beliefs about value-based education were closely linked to their respect for the opposite gender as a quality to instill in their children. Some parents opted for boarding schools in the hope that their children would adopt certain values.

"I wanted my child to have respect for elders and the other [female] sex" (Participant 7).

"I wanted my child to grow up to be self-sufficient and purposeful" (Participant 3).

In conclusion, participants identified value-based education as a crucial factor in school selection. Parents believe that it can have a significant impact on their child's future life.

The majority of parents emphasized the personalized approach in boarding schools. They connect this with smaller class sizes and a higher ratio of teachers to students. Teachers also mentioned the relatively small student population in these boarding schools, typically ranging from 250 to 300 students.

"In our former school, 2,200 students attended. No one was aware of my child's identity or background. None of the other kids or parents were familiar to me. Let's now compare the lyceums for girls. Yes, there are around 290 kids enrolled. Additionally, there are about ten times fewer pupils now" (Participant 5).

“By the way, the school in the new district where we studied is packed, especially in the new district. We had over a thousand pupils overall, and it seems as though this causes the school to become more and more like a robot that merely “herds” kids” (Participant 1).

Some parents feel that classroom teachers struggle to handle a large number of students. A participant from Kazan city emphasized this point of view.

Concerns about school size were also raised by parents in Almetyevsk city, despite the city being much smaller. Another participating parent suggested that the reason why individualized attention is not as strong in common daily schools in Tatarstan is that teachers are overworked.

“He [the regular school teacher] is short on time. Yes, he works from 8 a.m. until 2 p.m. He just does not have the time to focus on this child’s abilities or personality traits in particular” (Participant 4).

The parents felt that they didn't have enough time to address each child's individual needs and help them develop their strengths and other characteristics. They wanted their children's teachers to take a more personalized approach.

Another participant pointed out that in boarding schools, children receive more attention due to the presence of educators in dormitories and mentoring programs.

“Compared to regular schools, the boarding school instructor pays greater attention in the classroom. And there are students from high school acting as teachers. They assist their junior peers in overcoming certain adolescent issues and treat them like sisters” (Participant 5).

Furthermore, the participants emphasized the emphasis of boarding schools on individualized learning approaches and the development process, particularly by teachers and educators. Parents have seen that staff members do not pick anybody out, allowing everyone to engage in all activities and express themselves. Parents also thought that educators at boarding schools were more likely to notice odd or unusual behaviors in their kids and report them to the parents. This feature was noted in every boarding school that was studied.

“Here, they’re attempting to disclose their personalities to him. What a personalized approach. They ask everybody in a personal manner” (Participant 3).

“I may visit every teacher during parent-teacher conferences, and they will provide you with detailed information [about your child’s conduct and performance]” (Participant 6).

“Our educator visited our home, and we spoke with him for four or five hours. He was very curious about our son’s growth and asked questions about everything” (Participant 2).

The more frequent connections between students and teachers at the boarding schools was much appreciated by the parents. In fact, several parents deemed this to be the primary consideration when deciding to send their kids to boarding schools.

“The primary [cause] is the human nature [of teachers]” (Participant 2).

Participants stated that one of the most important things considered while selecting boarding schools for their kids is the distinctive qualities of the teachers.

“It’s said that moral education and teachers’ strength exist in that lyceum, so they play a significant role” (Participant 3).

“Teachers make the family environment, help pupils” (Participant 4).

“I saw teachers who worked from the heart on the first day of classes. When someone “works for a tick” [less selfless motives], I can tell” (Participant 6).

Some parents chose to enroll their children in local boarding schools due to the strong academic reputation of these institutions. For many, this was a key factor in their decision-making process. Additionally, some parents cited low academic standards at their previous school as a reason for seeking alternative educational options.

“The degree of expertise we expected was not provided by the gymnasium [where my child used to go]. [However] Math and English classes in the current lyceum are streamed based on skill levels” (Participant 1).

“The moral education and academic results stay in the first place for us. Maybe academic education is even more important” (Participant 3).

“For me, the first consideration was academic excellence. He wanted to study somewhere other than Tatarstan. “I don’t want to study in Tatarstan,” he declared. I require a strong intellectual foundation” (Participant 2).

“The degree of worldview and reasoning is excellent here” (Participant 6).

Some participants believed that the primary influence on their child's upbringing should come from home experiences, with the school providing support and the lyceum boarding school focusing on academic knowledge.

“One of the school's primary goals is to give education; another is to help with individual upbringing. A youngster is largely raised in the home, not in the classroom. Thus, having a good degree of education is the first crucial component” (Participant 8).

A few individuals choose boarding schools primarily due to the emphasis on academic performance. They noted that boarding schools provide a better caliber of academic instruction than do ordinary institutions. It's important to note, too, that some parents chose to send their kids to boarding schools without taking academic quality into account.

Parents' top concern is the school environment, where their children spend so much of their time. Almost all parent interviews highlighted this aspect. Parents thought that the pupils' environment had a big impact on them. The parents who took part in the activity also thought that a competitive setting was advantageous.

“I want my child to grow up in a healthy atmosphere. It is preferable to be the weakest among the strongest, even if he is the intermediary and cannot be at the top [in terms of grades]” (Participant 1).

“My friends' husbands were people I knew. They were teachers in the lyceum, and I knew that's where I wanted my kid to study. Thus, my child resembled them” (Participant 3).

“My main concern is finding my child the ideal setting” (Participant 2).

One of the reasons kids had to leave the school they had attended before was the unpleasant climate. Parents had the view that they need to protect their kids from stressful conditions.

A few individuals explicated the rationale for the inclusion of kid selection as a primary criterion in school selection. Parents stressed that merit-based selection had a good impact on other parents' attitudes at the school as well as their children's. They said that their perspective is malleable.

“I was depressed because my child was among these sorts [who behave badly] of classmates. I attempted to convey to him, do not pay attention to them. But the level of discipline began to decline” (Participant 3).

“It is crucial that kids be content with the school they have chosen. Parents who send their kids to the local [public] school act as though the school is required to teach their children. And kids act [badly] in this way around instructors. When your kids participate in competitions or are chosen, they fully get that they may be dismissed from school at any time” (Participant 6).

“Boys engage in healthy competition as a result of selection. Parents begin to respect one another as well. Parents are not shameless” (Participant 2).

Another parent spoke upon the benefits of the educational atmosphere fostered by boarding schools' selective enrollment. It was their belief that the selection procedure

ensures that only exceptional students stay in the class, which would have a favorable impact on student's performance.

"But when you realize that most people do something good and like it, you learn to love the good too" (Participant 5).

When selecting boarding schools, parents also cited single-sex education as a crucial consideration. This was a crucial factor for parents for a variety of reasons. The participants thought that the teaching and learning process was positively impacted by single-sex schooling. For instance, a speaker mentioned that, from the standpoint of one parent, children's growth happens differently, therefore teaching tactics should be adjusted correspondingly.

"Boys and girls have distinct wants and values as well as distinct developmental paths. It is not as vital for girls to have a competitive environment as it is for boys" (Participant 6).

According to another parent, children in single-sex schools are more attentive to their studies, whereas pupils in mixed schools are more prone to distractions.

"This is a boys-only school; no girls attend. One benefit of this strategy is that the males don't have any needless distractions during class or at school. They can acclimate to the classroom more quickly and make friends and like-minded individuals based on shared interests that are unique to men" (Participant 8).

Furthermore, an additional parent expressed the view that the subject matter needs to be provided in accordance with the child's gender. They think that while female professors can effectively explain material to female students, men teachers can better convey it to male pupils.

"Teachers are competent in imparting knowledge based on a student's gender. Female educators are aware of how to provide the material to female students" (Participant 6).

"The psychology of boys and girls is different. So, their behavior is different" (Participant 5).

Parents also think that schooling for only one sex helps kids' skills come to light. Some parents clarify that while females may not demonstrate certain talents when boys are around, boys may be reluctant to demonstrate their abilities in front of them.

"My daughter's confidence has grown, yet she was too afraid to attend the choreography. She would not go there [attend this class] if there were guys [there]" (Participant 6).

Discussion

The study question (What academic and non-academic factors impact parental school choice in the Republic of Tatarstan) served as a guide for the explanation of the findings.

The value-based education that boarding schools provided was the main factor that led parents to select them. With the exception of the journal article "Boys' Boarding School Management: Understanding the Choice Criteria of Parents" (Vigar-Ellis, 2013), this element was not heavily discussed in the literature study. The Vigar-Ellis survey found that academic excellence and student safety were the most significant variables influencing parents' choice of single-sex boarding schools in South Africa, with behavioral education ranking third. Parents in the South African research, however, highlighted how these institutions' strong values foster students' independence and character. The Republic of Tatarstan's parents gave this developmental factor a high ranking; this might be related to the schools in question being values-focused and oriented in that way. This research also shows that, in contrast to other environments, such as South Africa, parents in the Republic of Tatarstan place greater value on non-academic school attributes than academic performance when choosing boarding schools for their children. According to the report, families headed by single parents favor sending their boys to boarding schools where the majority of the faculty is male because they feel that boys should be taught by males in

order to develop traits associated with men. In the Republic of Tatarstan, according to Rosstat (2023), 52.3% of marriages end in divorce. This increases the likelihood of a child being raised by a single parent.

Regarding boarding schools, the second most significant thing that parents noted was their individual approach. Within this motive, three key points were emphasized. Boarding schools have several advantages over regular state institutions, the first of which is their significantly lower size. In general, fewer students and a better student-staff ratio are the two aspects of this trait. Two characteristics stand out: compared to other public schools, there are more staff members assigned to each student. For instance, in boarding schools, mentors from senior classes fulfill a crucial role of caring alongside regular class teachers. Parents who took part in the discussion highlighted the third aspect, which was the teachers' emphasis on open channels of communication and providing parents with behavioral information. The literature evaluation failed to highlight this last aspect of the Tatarstan boarding schools' customized approach, and it was nowhere to be discovered. It should be mentioned that as boarding schools vary from country to country, these recently discovered qualities could not be present in all of them. Similar to their state-school equivalents, boarding schools may have many pupils. As a result, it's possible that other boarding schools in the Tatarstan region and elsewhere don't always offer their students an individualized approach.

In the paper "What do parents expect from middle level schools?" James Garvin (Garvin, 1987) argues in favor of the value of an individualized approach. Every kid should have an adult or teacher they can confide in and feel heard, according to parental expectations. This need appears to stem from parents' perception that public middle schools are bigger and thus more "impersonal." In other studies, on parents' perceptions of schooling, individual attention was shown to be one of the most important demands of parents (Erickson, 2017).

When choosing a school, the characteristics of the teachers are quite important. It should be mentioned that the results of several studies indicate that a teacher's quality is frequently determined by their professional attributes. For instance, Ved (2021) found that parents believed it was critical that educators finish their teacher preparation programs and use contemporary technologies in the classroom. The study's participant parents emphasized that their decision was influenced by their humanity and capacity for teaching. This element served as yet another proof that non-academic influences are quite prevalent among Tatarstan parents.

According to Alsuiadi's (2016) study, "Reasons Influencing Selection Decision Making of Parental Choice of School," the perceived "educational atmosphere in class" is greatly influenced by the caliber of the teachers. The viewpoints of the parents in the current study were very similar to those of the parents in the previous study. The "Relationship between students and teachers" was shown to be an important and relevant component in this study. Parents want instructors to treat their children fairly and sincerely when they are in the classroom.

The participants said that the strong, good relationships between students and teachers were the reason they favored private schools. This suggests that, if given the option, parents in Tatarstan and outside would probably choose educational institutions that are more likely to offer higher-quality teacher-student relationships.

A significant theme in the literature review was academic achievement. This element has been found in the majority of research to be the most important influence on parents' choice of boarding and selective schools. According to the study's findings, parents' top priority when choosing a school is academic quality, which is acknowledged globally (Rohde et al., 2019). It was shown that parents are more concerned with the school's

ability to teach science and math (Alsuiadi, 2016). Accountability is a factor in the widespread usage of academic quality as a metric for evaluating educational institutions. Numerous markers, such as the degree of moral education and respect, are not amenable to empirical verification. As was to be expected, parents in this study also cited academic quality. Parents saw the boarding school as an excellent way to help their kids succeed in challenging coursework and gain admission to prestigious colleges. While this did not seem to figure as heavily as in other research and educational contexts, parents thought that sending their children from state schools to boarding schools could offer some academic advantages. Thus, further research into the significant roles played by the previously mentioned components of individualization, school ideals, and student interactions may be conducted in the future.

Students are admitted to the boarding school based on a merit-based selection process. Parents thought that selecting students based on their accomplishments could facilitate the establishment of a positive school climate. Participants also thought that the selection process itself made sure that kids engaged in healthy competition with one another and that all parents valued their children's prospects at the school. There doesn't seem to be much discussion of this factor in the research literature. This is due, in part, to the fact that many students attending the boarding schools discussed in the literature come from other cities and rural areas and are not admitted based on merit. However, the results of this study indicate that parents saw the merit-based system as a potentially advantageous element that fostered their children's competitive spirit in a supportive atmosphere.

In the study "The Factors Impacting Parental Choice in Selecting Non-Public Schools for Their Children," Ved (2021) concluded that the most important consideration for parents when selecting a school is the "school atmosphere." However, this is unrelated to the selection process. The current study may have found a new criteria for parental choice of elite boarding schools, thus more research is needed to fully understand this phenomena, especially in relation to single-sex selective boarding schools.

Parents need to consider the atmosphere element, according to James Garvin (Garvin, 1987). He emphasizes in his study the worries parents have about society's detrimental effect in the classroom. According to his research, parents believe that schools should be safe places where pupils can form dependable friendships.

In the Republic of Tatarstan, some parents think that having classmates of the same sex has a positive impact on education. They point out that boys and girls develop in different ways, and that knowledge should be delivered to these gender groups in diverse ways as well. Eisenkopf et al.'s (2015) investigation provided evidence in favor of this opinion. They looked into single-sex education and found that, for instance, female pupils may have performed better because there were fewer gender preconceptions and less competition in single-sex school settings.

Pahlke et al. (2014) investigated mothers' preferences during the school selection process in a different study. According to the authors, teachers can focus on the interests of the girls in their classes because these girls have similar interests. It's interesting to note that according to PISA 2012 results (OECD, 2014), girls feel more confident studying math in three nations than boys do. These three Muslim nations – Qatar, the United Arab Emirates, and Jordan – all offer free single-sex schooling. Consequently, the results of this study really corroborate what parents have said about the benefits of gender-based schooling.

Conclusion

Value-based education, an individual/personal approach, the caliber of teachers, academic quality, environment/selection, and single-sex schooling are the seven primary

causes identified by this study. The results indicated that non-academic factors were more important than academic aspects, which was at odds with the research literature. Parents clarified that choosing a school was heavily influenced by the school's principles. They contend that while academic performance affects tests, a child's entire life path is influenced by moral education. Some parents brought up the point that rude and immoral people are a menace to society. Parental confidence in the entire experience that boarding schools provide for their children is influenced by various factors, including the school's individualized approach to student care, the school's overall atmosphere, and the caliber of teachers.

Many of the motivating components that this study uncovered seemed to be either underrepresented in the literature or not particularly prevalent. In the Republic of Tatarstan, parents place a high importance on the customized approach to education provided by the schools as well as the relationship between the atmosphere of the school and the selection process. Notably, academic quality – which is acknowledged globally as the most important aspect parents consider when choosing schools – was not one of the most sought-after factors. The results of this study show that parents look at a variety of important factors when choosing schools for their children, and the academic performance of these institutions does not fully reflect all of these features. This clearly means that while encouraging parents to sign up their children for entrance tests for such schools, non-academic aspects should be considered as a highly significant area to enlighten them about.

Furthermore, the research study did not mention single-sex schooling or parents' psychological perspectives that are distinctive to their gender as influences on their choice of boarding school for their children. Parents in the current study felt that as boys and girls develop in various ways, there should be differences in the educational process. This perspective contradicts the widely held social constructivist belief held by Western parents, which holds that a child's gender has minimal influence on their learning.

In conclusion, the results of this study could potentially assist educational institutions in the Republic of Tatarstan, Russia, and other former Soviet states in realigning their primary recruitment strategies to better serve the needs of parents – particularly those that are not academic in nature – and attract families.

References

- Alsuiadi, F. A. (2016). Reasons influencing selection decision making of parental choice of school. *International Journal of Research in Education and Science*, 2(1), 201-211. <https://www.ijres.net/index.php/ijres/article/view/101>
- Camps Bansell, J., & Vierheller, E. (2018). Escuelas diferenciadas en España: un análisis cualitativo de las razones y percepciones de sus directivos. *Revista Española De Pedagogía*, 76(269). <https://doi.org/10.22550/rep76-1-2018-05>
- Eisenkopf, G., Hessami, Z., Fischbacher, U., & Ursprung, H. W. (2015). Academic performance and single-sex schooling: Evidence from a natural experiment in Switzerland. *Journal of Economic Behaviour & Organization*, 115, 123-153 <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2014.08.004>
- Erickson, H. H. (2017). How do parents choose schools, and what schools do they choose? A literature review of private school choice programs in the United States. *Journal of School Choice*, 11(4), 491–506. <https://doi.org/10.1080/15582159.2017.1395618>
- Garvin, J. P. (1987). What Do Parents Expect from Middle Level Schools? *Middle School Journal*, 19(1), pp. 3–5. doi: 10.1080/00940771.1987.11494938
- Gordillo, E. G. (2022). Parents' reasons to enroll their daughters in an All-Girls School. *Obrazovanie I Samorazvitie*, 17(4), 67–82. <https://doi.org/10.26907/esd.17.4.06>
- Martin, A. J., Papworth, B., Ginns, P., & Liem, G. A. D. (2014). Boarding school, academic motivation and engagement, and psychological well-being: A large-scale investigation. *American Educational Research Journal*, 51(5), 1007–1049. <https://doi.org/10.3102/0002831214532164>

- Merriam, S. B., & Tisdell, E. J. (2016). *Qualitative Research: A guide to design and implementation* (4th ed.). Jossey Bass.
- OECD (2014). PISA 2012 Results: What Students Know and Can Do – Student Performance in Mathematics, Reading and Science (Volume I, Revised edition, February 2014), PISA, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264208780-en>
- Pahlke, E., Bigler, R. S., & Patterson, M. M. (2014). Reasoning about single-sex schooling for girls among students, parents, and teachers. *Sex Roles*, 71, 261–271. <https://doi.org/10.1007/s11199-014-0410-8>
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research & evaluation methods*. SAGE.
- Rohde, L. A., Campani, F., Oliveira, J. R. G., Rohde, C. W., Rocha, T., & Ramal, A. (2019). Parental reasons for school choice in elementary school: a systematic review. *Journal of School Choice*, 13(3), 287–304. <https://doi.org/10.1080/15582159.2019.1643970>
- Rosstat (2023). Federal State Statistics Service. <https://rosstat.gov.ru/folder/313/document/222607>
- Seidel, T. (2008). School effectiveness criteria in international empirical research. *Journal of Educational Science*, 11(3), 348–367. <https://doi.org/10.1080/0013124520966053>
- Ved, A. S., & M.P.M, P. K. (2021). The Factors Impacting Parental Choice in Picking Non-public Schools for Their Children. *Education and Urban Society*, 53(7), 761-777. <https://doi.org/10.1177/0013124520966053>
- Vigar-Ellis, D. (2013). Boys' boarding school management: Understanding the choice criteria of parents. *South African Journal of Education*, 33(1), 1–15. <https://doi.org/10.15700/saje.v33n1a447>

Improvement of Scientific Argumentation Skills of Students through Metacognitive Learning Strategies in the Context of Socioscientific Issues

Parlan Parlan¹, Zelen Surya Minata², Siti Marfu'ah³

¹ Universitas Negeri Malang, Malang, Indonesia

E-mail: parlan.fmipa@um.ac.id

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8857-074X>

² Universitas Negeri Malang, Malang, Indonesia

E-mail: zelenminata155@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6601-9682>

³ Universitas Negeri Malang, Malang, Indonesia

E-mail: siti.marfuah.fmipa@um.ac.id

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3993-1844>

DOI: 10.26907/esd.20.1.05

EDN: LCIHCE

Submitted: 9 November 2023; Accepted: 7 February 2025

Abstract

The aim of this study was to assess the impact of implementing the metacognitive learning strategy within the context of socioscientific issues (SSI) on students' scientific argumentation skills. The metacognitive learning strategy used comprised four stages, namely preparing, doing, checking, and assessing & following-up, abbreviated as MLS-PDCA. In addition, a quasi-experiment was used with a pretest-posttest control group design. The participants included 96 students in the 11th grade MIPA (mathematics and sciences) program at public high schools in Malang, Indonesia. In the study process, one experimental class was instructed using the metacognitive learning strategy within the context of socioscientific issues (MLS-PDCA SSI), while two control classes received instruction through metacognitive learning strategy (MLS-PDCA) and expository learning strategy (ELS). The argumentation skills of students were assessed using the Rate Reaction Argumentation Test ($r = 0.894$). Data analysis techniques included the One-way ANOVA test and N-gain analysis. Consequently, the results showed that (1) students taught with MLS-PDCA SSI greatly improved in scientific argumentation skills compared to those in MLS-PDCA and ELS classes. (2) MLS-PDCA SSI proved to be an effective learning strategy for improving scientific argumentation skills, especially in the context of daily life-related learning materials. Conclusively, the development of scientific explanatory skills through metacognitive learning strategies contributed to the development of scientific argumentation quality.

Keywords: metacognitive learning strategy, socioscientific issues, scientific argumentation skills.

Совершенствование навыков научной аргументации у студентов средствами метакогнитивных стратегий обучения в контексте общественно-научной проблематики

Парлан Парлан¹, Зелен Сурья Мината², Сити Марфуа³

¹ Государственный университет Маланга, Маланг, Индонезия

E-mail: parlan.fmipa@um.ac.id

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8857-074X>

² Государственный университет Маланга, Маланг, Индонезия

E-mail: zelenminata155@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6601-9682>

³ Государственный университет Маланга, Маланг, Индонезия

E-mail: siti.marfuah.fmipa@um.ac.id

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3993-1844>

DOI: 10.26907/esd.20.1.05

EDN: LCINCE

Дата поступления: 9 ноября 2023; Дата принятия в печать: 7 февраля 2025

Аннотация

Цель данного исследования – оценить влияние реализации стратегии метакогнитивного обучения в контексте социально-научных проблем (SSI) на навыки научной аргументации студентов. Используемая стратегия метакогнитивного обучения состояла из четырех этапов: подготовка, выполнение, проверка и оценка, последующие действия (MLS-PDCA). Кроме того, был проведен квазиэксперимент с использованием схемы контрольной группы до и после тестирования. В нем приняли участие 96 учащихся 11-го класса по программе МІРА (математика и естественные науки) государственных средних школ в Маланге, Индонезия. В процессе обучения один экспериментальный класс обучался с использованием стратегии метакогнитивного обучения в контексте социально-научных вопросов (MLS-PDCA SSI), в то время как два контрольных класса обучались с использованием стратегии метакогнитивного обучения (MLS-PDCA) и стратегии разъяснительного обучения (ELS). Навыки аргументации студентов оценивались с помощью теста «Оцените реакцию на аргументацию» ($r = 0,894$). Методы анализа данных включали односторонний ANOVA-тест и анализ N-коэффициента усиления. Результаты исследования свидетельствуют о том, что (1) студенты, обучающиеся в рамках MLS-PDCA SSI, значительно улучшили навыки научной аргументации по сравнению с теми, кто учился в классах MLS-PDCA и ELS. (2) MLS-PDCA SSI зарекомендовала себя как эффективная стратегия обучения для совершенствования навыков научной аргументации, особенно в отношении учебных материалов, связанных с повседневной жизнью. Таким образом, развитие навыков научного объяснения с помощью стратегий метакогнитивного обучения способствовало повышению качества научной аргументации.

Ключевые слова: стратегия метакогнитивного обучения, социально-научные проблемы, навыки научной аргументации.

Introduction

The rapid progress in science, technology, and information during the 21st century is significantly impacting global life, particularly in the aspect of education. Typically, education plays a critical role in improving the quality of the workforce (Flaherty, 2020). Chemistry education is oriented toward cultivating 21st century skills such as critical thinking, creativity, collaboration, and communication (Weng et al., 2022). These skills

are in line with the international education goal of promoting scientific literacy, which includes the ability to scientifically explain issues or phenomena, a fundamental aspect of scientific argumentation (Chin et al., 2016). A key measure to improve scientific literacy is the development of scientific argumentation skills (Sengul, 2019). Scientific arguments significantly contribute to improving knowledge and competency in scientific literacy (Chen & Liu, 2018). In the process of scientific argumentation, three scientific competencies are related to scientific literacy, namely problem identification, scientific explanation of phenomena, and the utilization of scientific evidence. Scientific argumentation consisted of claims or statements supported by scientific evidence and explanations (Faize et al., 2018).

Scientific argumentation is a critical component of science communication skills. Additionally, it comprises the ability to provide scientific explanations rooted in critical thinking, making claims supported by scientific evidence and logical reasoning. According to the framework developed by Toulmin, scientific argumentation includes essential elements, namely the claim, data, warrant, backing, qualifier, and rebuttal (Verheij, 2005). "Claim" is an idea, statement, conclusion, or opinion about a phenomenon, while "data" is the evidence, facts, or information supporting a claim. "Warrant" is the explanation connecting data to claims and "backing" is the supporting theory. "Qualifier" addresses the possibility or specific conditions of the warrant, and "rebuttal" is the refutation of the claim (Kaya et al., 2012). However, the current scenario shows limited scientific argumentation skills among Indonesian students due to the absence of conducive learning environments that promote scientific argumentation. The scientific argumentation skills of students, particularly in chemistry, are at a basic level (Sekerci & Canpolat, 2017). At this level, students can construct arguments with claims and scientific evidence but often lack scientific explanations (Deng & Wang, 2017).

Scientific argumentation is of great importance because society increasingly demands scientific evidence to solve everyday problems. To produce valid arguments, scientific evidence needs to be supported by logical and scientific explanations (McNeill, 2011). Mastering scientific argumentation is important in the study of science, as it focuses on both outcomes and the process by which phenomena occur (Nussbaum et al., 2008). Through scientific argumentation activities, students can have a deep understanding of concepts, propose, defend, and refute ideas while providing scientific explanations to seek the truth (Gamez & Erduran, 2018). Moreover, argumentation improves higher-order thinking skills, creative thinking, communication, problem-solving, and decision-making (Songsil et al., 2019). This implies that scientific argumentation should be a focal point in science education, specifically in chemistry.

Innovative learning methods are necessary to enhance the quality of scientific argumentation skills. Numerous researchers have made efforts to improve scientific argumentation. Songsil et al., (2019) developed scientific argumentation skills through the Argument Driven Inquiry (ADI) learning model. Diniya et al. (2021) applied analogy-based inquiry learning, and Jumadi et al. (2021) implemented argumentation-assisted problem-based learning.

One of the strategies to improve scientific argumentation skills is the application of metacognitive learning techniques. According to Dori et al. (2018), high-intensity context-based learning, integrated with metacognitive cues, improves scientific understanding. This strong scientific foundation equips students to provide problem solutions. Metacognitive learning aids students in identifying the strengths and weaknesses in their understanding, enabling them to take corrective actions to enhance their conceptual understanding. Metacognitive learning aids the development of students' scientific argumentation skills (Kuhn et al., 2013), critical thinking, and problem-solving abilities

(Kondakci & Aydin, 2013). The critical thinking and problem-solving abilities developed through metacognitive learning facilitate students in constructing robust scientific arguments (Demircioglu et al., 2022).

A promising metacognitive learning strategy for improving scientific argumentation skills is the PDCA metacognitive learning strategy. This approach comprises four steps, namely *preparing (P)*, *doing (D)*, *checking (C)*, and *assessing & following-up (A)*. The PDCA metacognitive learning strategy promotes meaningful learning by connecting new material with prior knowledge that is consistent with learning objectives, focuses on student-centered learning, improves independent understanding, facilitates student interaction and collaboration, and enables the assessment of student abilities (Parlan et al., 2018).

Metacognitive learning has greater significance when connected to real-life phenomena. Context-based learning makes the subject matter more engaging and inspires students' curiosity (Yilmaz et al., 2022). The PDCA metacognitive learning strategy can be fused with socioscientific issues, which focus on science-based social problems. Socioscientific issues are often contentious and cause substantial debate, making them ideal for training scientific argumentation skills (Zeidler & Nichols, 2009). These issues find an excellent application in chemistry education, improving relevance, promoting scientific information absorption, developing scientific argumentation skills, and elevating scientific literacy (Bächtold et al., 2023).

Metacognitive learning strategies in the context of socioscientific issues can improve the ability to construct scientific explanations using various representations. In the context of chemistry, representations in the form of macroscale, submicroscale, and symbols are crucial for a comprehensive understanding of chemical concepts (Talanquer, 2011). Namdar and Shen (2016) argued that deploying representations in chemical discourse supports the quality of scientific argumentation, particularly in the explanatory domain. A multifaceted approach to learning, replete with diverse representations, heightens students' proficiency in explaining, interpreting, and depicting chemical phenomena at the molecular level, rendering argumentation structures more complex and scientifically rigorous.

A particular area of chemistry known as the reaction rate, demands the use of chemical representations to facilitate comprehension. The reaction rate material is inherently contextual and incorporates factual, conceptual, procedural, and metacognitive knowledge, necessitating a scientific thinking process for its understanding. Consequently, the subject of reaction rates is ideally suited for teaching scientific argumentation skills to students. The application of metacognitive learning strategies within the context of socioscientific issues for improving students' scientific argumentation skills has not been extensively explored. Therefore, this study assesses the impact of implementing the PDCA metacognitive learning strategy within the context of socioscientific issues (MLS-PDCA SSI) on students' scientific argumentation abilities.

Methodology

Study Aims

This study aims to analyze how metacognitive learning strategies, which are contextualized within Socioscientific Issues (SSI), impact students' scientific argumentation skills. In particular, the study intended to address the following research questions (RQ):

1) RQ1: Are there differences in students' scientific argumentation skills when comparing MLS-PDCA SSI, MLS-PDCA, and ELS learning?

2) RQ2: Does MLS-PDCA SSI lead to greater improvement in students' scientific argumentation skills compared to MLS-PDCA and ELS?

Study Design

The study was conducted for two months, from October to November 2022. A quasi-experimental design with a *pretest-posttest control group design* was used in this study. In addition, it comprised 96 11th-grade students from the Mathematics and Sciences (MIPA) program at public high schools in Malang, Indonesia, divided into three classes, namely an experimental class instructed with MLS-PDCA SSI, a control class 1 taught with MLS-PDCA, and a control class 2 taught with ELS. The instructional process in the experimental class and control classes followed a cyclical structure (four stages). It should be acknowledged that the SSI context was introduced in the "Preparing" stage for the experimental class. Learning activities with PDCA metacognitive strategies could be seen in Figure 1, while learning activities with ELS strategies were shown in Figure 2, and then the design was summarized in Table 1.

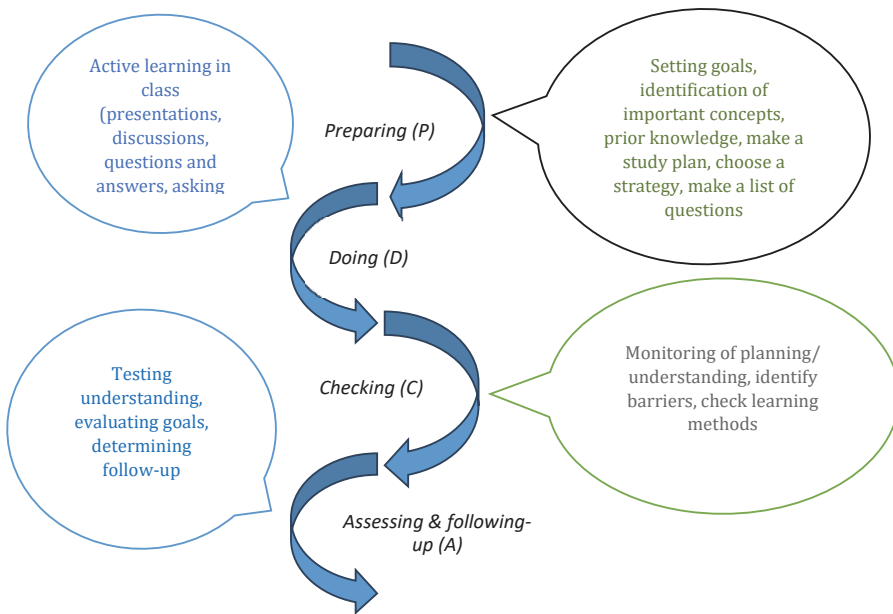


Figure 1. Learning Activities with PDCA Metacognitive Strategies

Table 1. Research Design

Subject	Pre-test	Treatment	Post-test
E	O ₁	X ₁	O ₂
C1	O ₁	X ₂	O ₂
C2	O ₁	X ₃	O ₂

Information:

E : Experimental class

C1 : Control Class 1

C2 : Control Class 2

- X1 : Learning with MLS-PDCA SSI
 X2: Learning with MLS-PDCA
 X3 : Llearning with ELS
 O1 : *Pre-test* using scientific argumentation ability test/ Rate Reaction Argumentation Test (RRAT)
 O2: *Post-test* using a scientific argumentation ability test/ Rate Reaction Argumentation Test (RRAT)

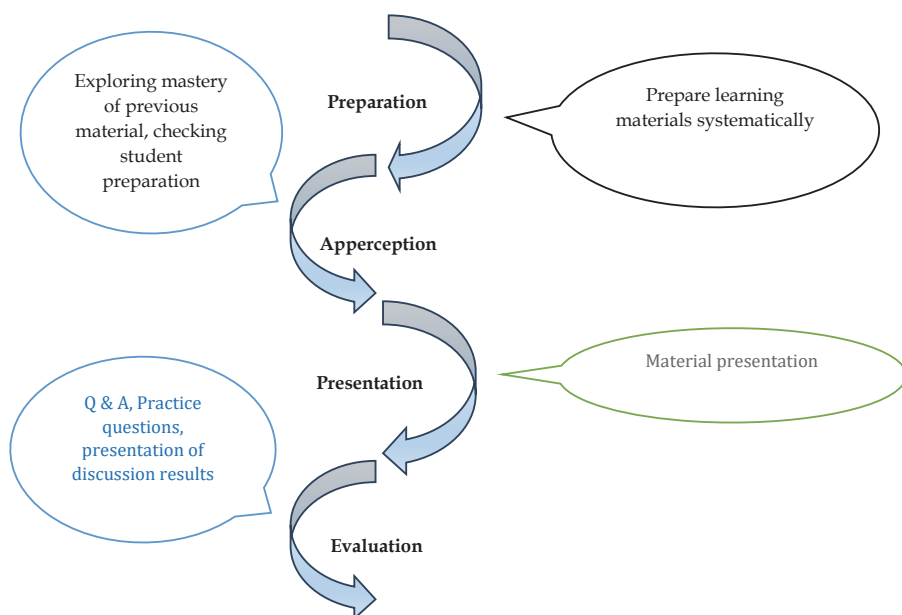


Figure 2. Learning Activities with ELS

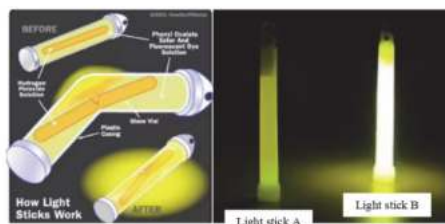
Participants

The participants included 96 11th grade students from the MIPA (mathematics and sciences) program at a public high school in Malang, Indonesia. These students showed similar cognitive abilities ($p = 0.985$; $\text{Sig.} > 0.05$) and were distributed across three classes, namely the experimental class (MLS-PDCA SSI), control class 1 (MLS-PDCA), and control class 2 (ELS).

Instrument

The Rate Reaction Argumentation Test (RRAT) was used to measure students' scientific argumentation skills during the pretest and posttest. The instrument comprised 8 essay questions designed to evaluate scientific argumentation skills based on Toulmin's argumentation framework, including claims, data, warrants, backing, qualifiers, and rebuttals. RRAT was validated by a chemistry lecturer and a chemistry teacher, and tested to determine its reliability. One example of an argumentation test item is presented in Appendix 2. Based on the pilot project conducted with 135 students, it was revealed that all the items were valid ($p < 0.05$) with reliability (the coefficient Cronbach's Alpha) of 0.894. A sample question from the Rate Reaction Argumentation Test, in the form of an essay could be seen in Figure 3 and Appendix 2. In Figure 3, the sample scientific argumentation questions were framed within the context of real-life phenomena, specifically light sticks commonly used by concertgoers.

Light Stick



Are you a fan of JKT48? or even the boy band BTS? When the concert is held, of course it is no stranger to light sticks. Light sticks decorated with the writing or logo of each member who always adorn concerts with their beautiful light beams. The existence of this light stick makes the concert even more lively. The working principle of the light stick is very simple. A light stick consists of a thin glass bottle containing a solution of hydrogen peroxide (H_2O_2) placed inside a larger plastic bottle containing a solution of phenyl oxalate ester. When the light stick is shaken, the locked glass bottle will open so that the phenyl oxalate ester solution inside will mix with the H_2O_2 solution in the plastic bottle and in an instant will begin to emit light. This event is also referred to as "chemiluminescence". However, the strength of the light beam produced will be different under different conditions. Light stick A shows a faint beam of light when immersed in cold water, while light stick B shows a bright beam of light when immersed in hot water.

If a music concert is held in two different seasons (summer and winter), on which season will the light stick light up brighter? Write your argument clearly!

Figure 3. Sample RRAT Questions

Data Analysis

Assessment of scientific argumentation was conducted following the framework developed by Cetin (2013), which classified argumentation into different levels. A score of 1 was assigned to responses consisting solely of basic claims, while a score of 2 was given when answers included both claims and data components. A score of 3 indicated answers containing claims, data, warrants, and backing, and a score of 4 was awarded when responses consisted of claims, data, warrants, backing, and qualifiers. The assessment of students' argumentations were carried out by two persons namely the researcher and a chemistry teacher in the public high school in Malang, Indonesia. The equality of the appraisal results of the assessment by both persons were good with the Kappa value of 0.787 ($p < 0.05$). Further details regarding the levels of scientific argumentation were shown in Table 2.

Table 2. Description of Scientific Argument Ability Levels (Cetin, 2013)

Category	Description
Level 1	The argument contains only a <i>simple</i> claim
Level 2	The argument contains <i>claims</i> , data, and/or <i>warrants</i> a. Argument comprises only <i>claims</i> and data b. Argument includes <i>claims</i> and <i>warrants</i> c. Argument contains <i>claims</i> , data, and <i>warrants</i>
Level 3	The argument contains <i>claims</i> , data/ <i>warrants</i> , <i>backing</i> or <i>qualifiers</i> a. Argument incorporates <i>claims</i> , data, and <i>backing</i> b. Argument comprises <i>claims</i> , <i>warrants</i> , and <i>backing</i> c. Argument contains <i>claims</i> , data, and <i>qualifiers</i> d. Argument consists of <i>claims</i> , <i>warrants</i> , and <i>qualifiers</i> e. Argument includes <i>claims</i> , <i>warrants</i> , and <i>qualifiers</i> f. Argument consists <i>claims</i> , data, <i>warrant</i> , and <i>qualifier</i>
Level 4	The argument comprises <i>claims</i> , data/ <i>warrant</i> , <i>backing</i> , and <i>qualifier</i> a. Argument comprises <i>claims</i> , data, <i>backings</i> , and <i>qualifiers</i> b. Argument contains <i>claims</i> , <i>warrant</i> , <i>backing</i> , and <i>qualifier</i> c. Argument includes <i>claims</i> , data, <i>warrant</i> , <i>backing</i> , and <i>qualifier</i>

The total scores for all student responses were computed, and the percentage of scientific argumentation results was calculated using the following formula:

$$\% \text{ The results of students' scientific arguments} = \frac{\text{Number of scores obtained}}{\text{Maximum score}} \times 100\%$$

The results of calculating the percentage of students' scientific argumentation skills were then classified into several categories as in Table 3.

Table 3. *Criteria for Scientific Argumentation Skills*

Percentage	Category
0-20%	Very low
20-40%	Low
40-60%	Enough
60-80%	High
80-100%	Very high

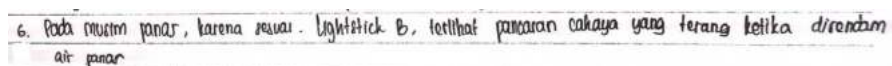
The improvement in scientific argumentation skills was statistically tested using One Way ANOVA test and Post-hoc Scheffe test to identify differences among the classes. To assess the impact of learning strategies on scientific argumentation skills analyses was carried out (Hake, 1998).

Results

Students' responses to RRAT were categorized according to the level of argumentation in the framework. The following results served as samples of students' scientific argumentation at four different levels.

Scientific Argumentation Level 1

At Level 1 students' scientific arguments consisted of simple claims unsupported by other argumentation components. Level 1 scientific argumentation indicated that students could argue but their arguments remained weak due to a lack of supporting data. ELS class students achieved Level 1 scientific argumentation at a rate of 15.63%. On the other hand, the MLS-PDCA SSI and MLS-PDCA classes achieved at least Level 2 (indicating better quality of scientific argumentation). An example of Level 1 scientific argumentation was shown in Figure 4.



In the summer, Lightstick B has a visible bright glow when immersed in hot water.

Figure 4. *Example of Level 1 Scientific Argumentation*

Scientific Argumentation Level 2

Level 2 scientific arguments contained components of claims, data, and/or warrants. The claims put forth were substantiated with valid data. In the MLS-PDCA SSI and MLS-PDCA classes 6.25% and 15.63% of students reached Level 2 respectively, while 37.50% in the ELS class attained this level. An example of scientific argumentation at Level 2 could be seen in Figure 5.

6) Peristiwa perbedaan pancaran lightstick di dua musim berbeda dipengaruhi oleh suhu. Musim dingin dimana suhunya kecil menunjukkan lightstick yang redup. Sedangkan musim panas yang suhunya meningkat menunjukkan lightstick yang terang. Maka dari peristiwa ini dapat diketahui jika semakin tinggi suhu maka laju reaksi akan semakin cepat sehingga pancaran cahaya lebih terang. Dan sebaliknya, semakin rendah suhu maka laju reaksi akan semakin lambat sehingga pancaran cahaya lebih hidup.

The difference in lightstick emission between seasons was influenced by temperature. During winter, when temperatures were low lightsticks emitted dim light. While in summer, when temperatures rose, they emitted bright light. Therefore, this event indicated that higher temperatures led to faster reactions and brighter light beams, while lower temperatures resulted in slower reaction rates and dimmer light beams.

Figure 5. Example of Level 2 Scientific Argumentation

Scientific Argumentation Level 3

Students at Level 3 developed scientific arguments comprising claims, data, warrants, backing, and qualifiers. These arguments included warrants that connected claims and data, and backing consisted of supporting theories that strengthened the warrants to validate the information. In the MLS-PDCA SSI class 28.13% of students reached scientific argumentation Level 3 (most of the students (65.63%) are at level 4), while the MLS-PDCA and ELS classes had 59.38% and 43.75%, respectively. A sample of Level 3 scientific argumentation could be seen in Figure 6.

6. Pada musim panas light stick akan menyala lebih terang. Hal itu disebabkan oleh prinsip kerja light stick ini yang menunjukkan pancaran cahaya yang redup ketika direndam dengan air dingin. Sementara light stick menunjukkan pancaran cahaya yang terang ketika direndam dengan air panas. Hal itu membuktikan bahwa light stick dapat menghasilkan nyala terang pada suhu udara yang tinggi. Oleh karena itu suhu udara berpengaruh terhadap nyala light stick. Sesuai dengan teori tumbukan, apabila suhu meningkat, energi kinetik partikel juga meningkat dan menyebabkan gerak partikel acak yang menghasilkan tumbukan. Semakin besar frekuensi tumbukan, semakin besar tumbukan efektif.

During the summer, lightsticks emitted a brighter glow which resulted from the lightstick's operation. Moreover, when immersed in cold water it emitted a faint glow but produced a bright beam of light in hot water. This indicated the capacity of lightstick to generate a bright flame under higher air temperatures. According to the collision theory, the increase in temperature led to heightened kinetic energy among random particles, resulting in more frequent and effective collisions.

Figure 6. Example of Level 3 Scientific Argumentation

Scientific Argumentation Level 4

Students at Level 4 showed comprehensive scientific argumentation, including claims, data, warrants, backing, and qualifiers. The analysis results revealed that within the MLS-PDCA SSI class, 65.63% of students reached Level 4 in their argumentation skills.

This showed the effectiveness of integrating the SSI context into the learning process for improving students' scientific argumentation abilities. In comparison, only 25% of MLS-PDCA class students and a mere 3.13% of ELS achieved Level 4 proficiency. An example of Level 4 scientific argumentation was shown in Figure 7. The MLS-PDCA SSI class achieved the highest average score for scientific argumentation skills compared to the MLS-PDCA and ELS classes.

6 Light stick akan menyala lebih terang pada musim panas. Light Stick dapat memancarkan cahaya akibat larutan fenil ester oksalat dan larutan hidrogen peroksida didalam botol light stick bercampur. Light stick yang direndam di air dingin terlihat redup nyalanya, sedangkan di air panas memiliki nyala yang lebih terang, hal ini dipengaruhi oleh suhu. Semakin tinggi suhu maka akan semakin terang nyala light stick dan sebaliknya. Hal ini berhubungan dengan teori tumbukan bahwa ketika suhu meningkat maka energi kinetik akan meningkat. Partikel akan bergerak acak dan cepat sehingga terjadi tumbukan. Semakin besar frekuensi tumbukan, tumbukan efektif yang terjadi semakin besar. Akibatnya, nyala Light-Stick akan semakin terang. Botol light stick yang digunakan harus dipastikan tidak ada zat tambahan yang mengganggu reaksi fenil ester oksalat dan hidrogen peroksida.

In summer, lightsticks burned more brightly and also emitted light through a combination of phenyl ester oxalate and hydrogen peroxide solutions. Submersion in cold water dimmed its glow, but hot water made it burn more brightly due to temperature's influence. Higher temperatures equated to a more intense flame, and the reverse was true for lower temperatures. This phenomenon was in accordance with the collision theory, where increased temperature led to greater kinetic energy. Particles moved more randomly and rapidly, increasing the frequency of collisions, thereby leading to a brighter flame. It was crucial to ensure that the lightstick container did not contain any additives that could disrupt the reaction between phenyl ester oxalate and hydrogen peroxide.

Figure 7. Example of Level 4 Scientific Argumentation

Assessment the normality of the initial skills (pre-test) and final ability (post-test) data regarding scientific argumentation skills were conducted by the Kolmogorov-Smirnov test, as shown in Appendix 1 (Table A1). Based on Table A1, it was evident that the data for the pre-test and post-test scientific argumentation skills of students in all classes followed a normal distribution. The homogeneity test results for pre-test and post-test scientific argumentation skills in MLS-PDCA SSI, MLS-PDCA, and ELS classes were shown in Appendix 1 (Table A2).

The data in Table A2 showed that the pre-test and post-test scientific argumentation skills of students in all classes were categorized as homogeneous. The pre-test comparison of scientific argumentation skills was conducted using parametric statistics with a One-Way ANOVA Test. The findings related to differences in pre-test scientific argumentation skills were shown in Table 4.

Table 4. One-Way ANOVA Test Pre-test of Scientific Argumentation Ability

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between-group	2,438	2	1,219	0,015	0,985
Within group	7463,942	93	80,257		
Total	7466,379	95			

Table 4 showed that there were no significant differences in the pre-test scores of scientific argumentation skills between the experimental class and the control classes ($p = 0.985$, $sig. > 0.05$). The results of the One-Way ANOVA Test for post-test data on scientific argumentation skills were in Table 5.

Table 5. One-Way ANOVA Post-test of Scientific Argumentation Ability

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between groups	4785,941	2	2392,970	31,574	0,000
Within group	7048,477	93	75,790		
Total	11834,418	95			

Based on the data in Table 5, differences in post-test scientific argumentation skills were observed among the MLS-PDCA SSI, MLS-PDCA, and ELS classes. The Scheffe test results for post-test data on scientific argumentation skills were shown in Table 6.

Table 6. Scheffe Test of Students' Scientific Argumentation Skills

(I) Strategy	(J) Strategy	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
MLS-PDCA SSI	MLS-PDCA	7.71375*	2.34192	.006	1.8878	13.5397
	ELS	19.43313*	2.34192	.000	13.6071	25.2591
MLS-PDCA	MLS-PDCA SSI	-7.71375*	2.34192	.006	-13.5397	-1.8878
	ELS	11.71938*	2.34192	.000	5.8934	17.5454
ELS	MLS-PDCA SSI	-19.43313*	2.34192	.000	-25.2591	-13.6071

From Table 6, the following were deduced:

- 1) There were significant differences ($sig.<0.05$) in the scientific argumentation skills of students taught with the MLS-PDCA SSI strategy compared to the MLS-PDCA strategy.
- 2) Differences existed ($sig.<0.05$) in the scientific argumentation skills of students taught with MLS-PDCA SSI strategy compared to the ELS strategy.
- 3) Differences were observed ($sig.<0.05$) in the scientific argumentation skills of students taught with the MLS-PDCA strategy compared to the ELS strategy.

Table 6 also showed that the MLS-PDCA SSI class had average scientific argumentation proficiency difference scores of 7.714 and 19.433 points higher than students taught with MLS-PDCA and ELS, respectively. In addition, students in the MLS-PDCA classes had an average difference score of 11.719 points higher than those in the ELS classes.

The impact of learning strategies on students' scientific argumentation skills was seen through the *N-gain* in each class. *N-gain* was used to determine the effectiveness of various strategies (MLS-PDCA SSI, MLS-PDCA, and ELS). Table 7 showed that the *N-gain* in scientific argumentation skills from all three classes indicated an improved understanding of learning outcomes.

Table 7. *N-gain* Students' Scientific Argumentation Skills

Skor	MLS-PDCA SSI Class			MLS-PDCA Class			ELS Class		
	Pre-test	Post-test	<i>N-gain</i>	Pre-test	Post-test	<i>N-gain</i>	Pre-test	Post-test	<i>N-gain</i>
Average	27.44	87.79	0.83	27.83	80.08	0.72	27.64	68.36	0.56
Score maximum	43.75	100		43.75	96.88		43.75	87.50	
Score minimum	15.63	68.75		12.50	59.38		15.63	53.13	
Number of students (N)	32	32		32	32		32	32	

Discussion

Assessing metacognitive knowledge and skills improved self-awareness when constructing scientific explanations, especially regarding components namely claims, data, and explanations (Wang, 2015). High levels of metacognitive skills facilitated problem-solving, critical thinking, and creativity in forming well-structured arguments.

The analysis of scientific argumentation skills was based on the argumentation assessment framework developed by Cetin (2013). In the MLS-PDCA SSI class students achieved the highest level of scientific argumentation (level 4), surpassing students in the MLS-PDCA and ELS classes. This result was consistent with previous studies suggesting that introducing SSI context in learning helped students develop and achieve the highest level of scientific argumentation (Dawson & Venville, 2010).

Scientific argumentation played a crucial role in communication within the field of science, helping students comprehend concepts, construct scientific explanations, and develop scientific literacy (Hsu et al., 2015). In this study, Toulmin's argumentation framework was utilized and it classified scientific arguments into four levels (1-4), comprises claims, data, warrants, backing, qualifiers, and rebuttals (Cetin, 2013). Incorporating scientific argumentation into the learning process enabled students to actively engage in learning and practice critical as well as creative thinking skills, essential in the 21st century (Demircioglu et al., 2022). Moreover, scientific argumentation skills equipped students with the ability to make decisions and operate as scientists (Sparks et al., 2022). This implied that contemporary science education should prioritize the development of students' scientific argumentation skills.

MLS-PDCA SSI learning combines the PDCA metacognitive learning strategy with the SSI context to help students develop scientific argumentation skills through structured learning activities. In the "preparation" phase, students define their learning objectives, prior knowledge, essential concepts, and questions related to new material not yet understood which they record in learning journals. During this stage, the teacher evaluates students' prior knowledge before commencing the learning process. Assessing prior knowledge serves as a reference and aids in understanding cognitive abilities and self-assessment (Jaleel & Premachandran, 2016). Teachers can utilize this knowledge of students' prior understanding to predict the development of scientific argumentation skills and provide necessary support to improve metacognitive awareness. A better quality of prior knowledge showed how effectively and swiftly students can engage in the learning activities.

The "doing" phase of the PDCA metacognitive learning strategy was designed to improve understanding of concepts and comprehension through discussions, Q&A sessions, presentations, debates, and hands-on activities (Parlan et al., 2018). Engaging in discussions, presentations, Q&A sessions, and debates during that stage provided

valuable learning experiences and assisted in the development of scientific argumentation skills. The introduction of SSI context in the learning process encouraged students to think critically and creatively, enabling them to propose solutions to social issues related to the subject matter (Lopez-Fernandez et al., 2022). The integration of the SSI context into chemistry learning helped nurture metacognitive abilities that were crucial in the problem-solving process (Ozturk, 2017). The controversial inclusion of SSI contexts in metacognitive learning also played a critical role in sharpening students' scientific argumentation skills. The SSI context tended to stimulate motivation and interest, making students more active in group discussions. Some of the SSI contexts explored in this study included (1) the beauty and impact of fireworks on health, (2) rocket missions to Mars, (3) chlorine radicals and their role in ozone layer depletion, and (4) the effects of alcohol on health. The SSI context was introduced during the "preparation" phase of each learning activity. The scientific argumentation process incorporated presenting claims, which were supported by crucial components of scientific argumentation, including data, warrants, backing, qualifiers, and rebuttal. This included mutually challenging and refining claims to shape students into well-structured and logically sound arguments. This result was in line with the discovery of Minata et al. (2022) which described how the introduction of context in learning empowered students to engage in scientific debates and provide explanations for phenomena. Furthermore, the results of this study were reinforced by previous explorations indicating that learning comprising SSI context enhanced students' scientific argumentation skills by encouraging them to express their opinions, provide scientific evidence, and offer reasoning or explanations that supported their scientific evidence (Dawson & Venville, 2010).

The process of training scientific argumentation skills unfolded in stages within the MLS-PDCA SSI and MLS-PDCA strategies. However, in the ELS class argumentation was not directly taught but was developed through group discussions. In the MLS-PDCA SSI class, argumentation skills were practiced during the "preparing" stage. Integrating the SSI context presented in the learning MLS-PDCA class students improved their scientific argumentation skills during the "doing" stage, while ELS class refined scientific argumentation skills through group discussion sessions.

The results of the study showed that most of the students (65.63%) of the MLS-PDCA SSI class managed to achieve the argument at level 4. This shows that the SSI context applied to learning is able to train students to develop the ability to construct their arguments.

Conclusion

In conclusion, the analysis and discussion showed that (1) Students taught with MLS-PDCA SSI demonstrated a more substantial improvement in scientific argumentation skills compared to those instructed with MLS-PDCA and ELS. (2) The implementation of MLS-PDCA SSI effectively improved scientific argumentation skills. Metacognitive strategies facilitate students to use their prior knowledge to construct new understandings so that a deeper understanding is obtained and monitoring their understanding. A student who has good understanding will be able to compile better scientific arguments as well.

The use of socioscientific issue as a learning context in chemistry increases students' motivation and curiosity. The use of socioscientific issues also makes the chemistry close to their everyday life. Therefore, the students are happier and more motivated to learn of chemistry.

To implement MLS-PDCA SSI strategy teachers need to choose socioscientific issue that are relevant to the material to be learned. MLS-PDCA SSI strategy was perfect for teaching materials related to everyday life and practical applications.

References

- Bächtold, M., Pallares, G., De Checchi, K., & Munier, V. (2023). Combining debates and reflective activities to develop students' argumentation on socioscientific issues. *Journal of Research in Science Teaching*, 60(4), 761–806. <https://doi.org/10.1002/tea.21816>
- Cetin, P. S. (2013). Explicit argumentation instruction to facilitate conceptual understanding and argumentation skills. *Research in Science and Technological Education*, 32(1), 1–20. <https://doi.org/10.1080/02635143.2013.850071>
- Chen, S. Y., & Liu, S. Y. (2018). Reinforcement of scientific literacy through effective argumentation on an energy-related environmental issue. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(12). <https://doi.org/10.29333/ejmste/95171>
- Chin, C. C., Yang, W. C., & Tuan, H. L. (2016). Argumentation in a Socioscientific Context and its Influence on Fundamental and Derived Science Literacies. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 14(4), 603–617. <https://doi.org/10.1007/s10763-014-9606-1>
- Dawson, V. M., & Venville, G. (2010). Teaching strategies for developing students' argumentation skills about socioscientific issues in high school genetics. *Research in Science Education*, 40(2), 133–148. <https://doi.org/10.1007/s11165-008-9104-y>
- Demircioglu, T., Karakus, M. & Ucar, S. (2022). Developing Students' Critical Thinking Skills and Argumentation Abilities Through Augmented Reality-Based Argumentation Activities in Science Classes. *Sci & Educ* 32, 1165–1195 (2023). <https://doi.org/10.1007/s11191-022-00369-5>
- Deng, Y., & Wang, H. (2017). Research on evaluation of Chinese students' competence in written scientific argumentation in the context of chemistry. *Chemistry Education Research and Practice*, 18(1), 127–150. <https://doi.org/10.1039/c6rp00076b>
- Diniya, D., Ilhami, A., Mahartika, I., Susilawati, N. D., Permana, P., Hermita, N., & Sulistiowati, D. (2021). An investigation of scientific argumentation skills by using analogical mapping-based on inquiry learning for junior high school. *Emerging Trends in Technology for Education in an Uncertain World*, 159–166. Chapter In book: *Emerging Trends in Technology for Education in an Uncertain World*. <https://doi.org/10.1201/9781003219248-21>
- Dori, Y. J., Avargil, S., Kohen, Z., & Saar, L. (2018). Context-based learning and metacognitive prompts for enhancing scientific text comprehension. *International Journal of Science Education*, 40(10), 1198–1220. <https://doi.org/10.1080/09500693.2018.1470351>
- Faize, F. A., Husain, W., & Nisar, F. (2018). A Critical Review of Scientific Argumentation in Science Education. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(1), 475–483. <https://doi.org/10.12973/ejmste/80353>
- Flaherty, A. A. (2020). A review of affective chemistry education research and its implications for future research. *Chemistry Education Research and Practice*, 21(3), 698–713. <https://doi.org/10.1039/c9rp00200f>
- Gamez, M. C., & Erduran, S. (2018). Understanding argumentation about socio-scientific issues on energy: a quantitative study with primary pre-service teachers in Spain. *Research in Science and Technological Education*, 36(4), 463–483. <https://doi.org/10.1080/02635143.2018.1427568>
- Hake, R. R. (1998). Interactive-engagement versus traditional methods. *American Journal of Physics*, 66, 64–74. DOI: 10.1119/1.18809
- Hsu, C. C., Chiu, C. H., Lin, C. H., & Wang, T. I. (2015). Enhancing skill in constructing scientific explanations using a structured argumentation scaffold in scientific inquiry. *Computers and Education*, 91, 46–59. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.09.009>
- Jaleel, S., & Premachandran, P. (2016). A Study on the Metacognitive Awareness of Secondary School Students. *Universal Journal of Educational Research*, 4(1), 165–172. <https://doi.org/10.13189/ujer.2016.040121>
- Jumadi, J., Perdana, R., Riwayani, R., & Rosana, D. (2021). The impact of problem-based learning with argument mapping and online laboratory on scientific argumentation skill. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 10(1), 16–23. <https://doi.org/10.11591/ijere.v10i1.20593>
- Kaya, E., Erduran, S., & Cetin, P. S. (2012). Discourse Argumentation. and Science Lessons: Match or Mismatch in High School Students' Perceptions and Understanding? *Mevlana International Journal of Education (MIJE)*, 2(3), 1–32. Available online at <http://mije.mevlana.edu.tr/>

- Kondakci, E.U., & Aydin, Y.C. (2013). Predicting Critical Thinking Skills of University Students through Metacognitive Self- Regulation Skills and Chemistry Self- Efficacy. *Educational Sciences: Theory dan Practice* 13 (1) 77-88. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1016667.pdf>
- Kuhn, D., Zillmer, N., Crowell, A., & Zavala, J. (2013). Developing norms of argumentation: Metacognitive, epistemological, and social dimensions of developing argumentative competence. *Cognition and Instruction*. 31(4). 456–496. <https://doi.org/10.1080/07370008.2013.830618>
- Lopez-Fernandez, M. del M., Gonzales-Garcia, F. , & Franco-Mariscal, A. J. (2022). How Can Socio-scientific Issues Help Develop Critical Thinking in Chemistry Education? A Reflection on the Problem of Plastics. *Journal of Chemical Education*. 99(10). 3435–3442. <https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.2c00223>
- McNeill, K. L. (2011). Elementary students' views of explanation, argumentation, and evidence, and their abilities to construct arguments over the school year. *Journal of Research in Science Teaching*. 48(7). 793–823. <https://doi.org/10.1002/tea.20430>
- Minata, Z. S., Rahayu, S., & Dasna, I. W. (2022). Context-Based Chemistry Learning: A Systematic Literature Review. *Jurnal Pendidikan MIPA*. 23(4). 1446–1463. <http://dx.doi.org/10.23960/jpmipa/v23i4.pp1446-1463>
- Namdar, B., & Shen, J. (2016). Intersection of argumentation and the use of multiple representations in the context of socioscientific issues. *International Journal of Science Education*, 38(7), 1100–1132. <https://doi.org/10.1080/09500693.2016.1183265>
- Nussbaum, E. M., Sinatra, G. M., & Poliquin, A. (2008). Role of epistemic beliefs and scientific argumentation in science learning. *International Journal of Science Education*. 30(15). 1977–1999. <https://doi.org/10.1080/09500690701545919>
- Ozturk, A. (2017). An Investigation of Prospective Science Teachers' Socio-scientific Argumentation Processes in Terms of Metacognition: A Causal- Comparative Study. *Pegeim Egitim ve Ogretim Dergisi*. 7(4). 547–582. <https://doi.org/10.14527/pegegog.2017.020>
- Parlan, P., Ibnu, S., Rahayu, S., & Suharti, S. (2018). Effects of the metacognitive learning strategy on the quality of prospective chemistry teacher's scientific explanations. *International Journal of Instruction*. 11(4). 673–688. <https://doi.org/10.12973/iji.2018.11442a>
- Sekerci, A., & Canpolat, N. (2017). Argumentation skills of Turkish freshman university students in chemistry laboratory. *Journal of Educational Sciences and Psychology*. 7(1). pp. 26-39.
- Sengul, O. (2019). Linking scientific literacy, scientific argumentation, and democratic citizenship. *Universal Journal of Educational Research*. 7(4). 1090–1098. <https://doi.org/10.13189/ujer.2019.070421>
- Songsil, W., Pongsophon, P., Boonsoong, B., & Clarke, A. (2019). Developing scientific argumentation strategies using revised argument-driven inquiry (rADI) in science classrooms in Thailand. *Asia-Pacific Science Education*. 5(7). <https://doi.org/10.1186/s41029-019-0035-x>
- Sparks, R. A., Jimenez, P. C., Kirby, C. K., & Dauer, J. M. (2022). Using Critical Integrative Argumentation to Assess Socioscientific Argumentation across Decision-Making Contexts. *Education Sciences*. 12(10), 644. <https://doi.org/10.3390/educsci12100644>
- Talanquer, V. (2011). Macro, submicro, and symbolic: The many faces of the chemistry “triplet”. *International Journal of Science Education*. 33(2). 179–195. <https://doi.org/10.1080/09500690903386435>
- Verheij, B. (2005). Evaluating Arguments Based on Toulmin's Scheme. *Argumentation*, 19(3), 347–371. <https://doi.org/10.1007/s10503-005-4421-z>
- Wang, C. Y. (2015). Scaffolding Middle School Students' Construction of Scientific Explanations: Comparing a cognitive versus a metacognitive evaluation approach. *International Journal of Science Education*. 37(2). 237–271. <https://doi.org/10.1080/09500693.2014.979378>
- Weng, X., Cui, Z., Oi-Lam Ng, Jong, M., & Chiu, T. K. F. (2022). Characterizing Students' 4C Skills Development During Problem-based Digital Making. *Journal of Science Education and Technology*. 31(3). 372–385. <https://doi.org/10.1007/s10956-022-09961-4>
- Zeidler, D. L., & Nichols, B. H. (2009). Socioscientific issues: Theory and practice. *Journal of Elementary Science Education*. 21(2). 49–58. <https://doi.org/10.1007/bf03173684>

Appendix A. Normality and Homogeneity Test Data of Students' Scientific Argumentation Skills

Table A1. Data on Pre-test and Post-test Normality Test Results of Students' Scientific Argumentation Skills

<i>Class</i>	<i>Assessment</i>	<i>N</i>	<i>Average</i>	<i>SD</i>	<i>Sig.</i>	<i>Information</i>
MLS-PDCA SSI	Pre-test	32	27.44	9.11	0.097	Normal
	Post-test		87.79	7.54	0.108	Normal
MLS-PDCA	Pre-test	32	27.83	8.45	0.200	Normal
	Post-test		80.08	10.46	0.197	Normal
ELS	Pre-test	32	27.63	9.29	0.107	Normal
	Post-test		68.36	9.84	0.170	Normal

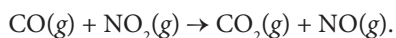
Table A2. Data on Pre-test and Post-test Homogeneity Test Results of Students' Scientific Argumentation Skills

	α	<i>Sig. (2-tailed)</i>	<i>Criteria</i>	<i>Information</i>
<i>Pre-test</i>	0.05	0.352	$\alpha < \text{Sig.}$	Homogen
<i>Post-test</i>	0.05	0.063	$\alpha < \text{Sig.}$	Homogen

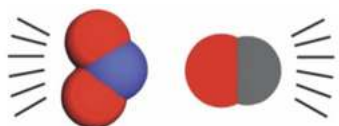
Appendix B. An example item of an argumentation test

Air Pollution

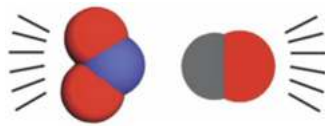
Air pollution has become a global problem. About 92% of the world's population lives in areas with air pollution above the threshold set by WHO. Some air pollutants such as SO_2 , NO_x , and CO from the burning of fossil fuels occur inside motor vehicle engines. To reduce the emissions of air pollutants, scientists built a *catalytic converter*, a device installed between the engine and exhaust of a motor vehicle. The device contains a catalyst for the catalytic reaction of toxic exhaust gases into nontoxic compounds. In the air carbon monoxide gas can react with nitrogen dioxide endothermically at temperatures above 225°C with the following equation:



The following is a submicroscopic representation of the possibility of collisions between reagent particles.



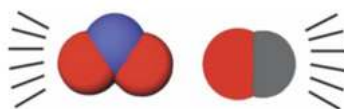
Pic. 1



Pic. 2



Pic. 3



Pic. 4

Information:



Based on the description of the information above. Which image can produce an effective collision? State your argument!

Exploring the Potential of Generative Artificial Intelligence in Education: A Bibliometric Analysis

Ramesh Chander Sharma¹, Suman Kalyan Panja²

¹*Dr. B. R. Ambedkar University Delhi, New Delhi, India*

E-mail: rc_sharma@yahoo.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1371-1157>

²*Assam University, Silchar, India*

E-mail: suman.kalyan.panja@aus.ac.in

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9097-4938>

DOI: 10.26907/esd.20.1.06

EDN: MDEUKS

Submitted: 6 July 2024; Accepted: 24 January 2025

Abstract

Generative artificial intelligence (GAI) has significantly disrupted the educational landscape, ushering in profound transformation. In this comprehensive research study, global databases such as Scopus and Web of Science (WoS) were meticulously curated for data collection within the publication years of the last five years, i.e., 2019–2023. The search criteria involved a thorough exploration of documents featuring “Generative Artificial Intelligence” and “education” in the article title, abstract, and keywords, assembling a refined dataset comprising 116 publications. The study design incorporated the widely recognized PRISMA and PICOC frameworks to ensure methodological rigor. Data analysis was conducted utilizing the advanced VOSviewer_1.6.20 software. The investigation delved into diverse aspects of citation patterns, revealing notable variations across sources, authors, and organizations. The research showcased a transdisciplinary nature by employing bibliographic coupling across multiple countries and co-citation among cited sources and authors. Incorporating PICOC components facilitated a critical analysis of the research problem, relating it to policy and practical considerations while identifying prevailing trends in current research. Consequently, the study provides insights into the potential impact on practices and policies and lays the groundwork for future lines of inquiry in the realm of GAI in education.

Keywords: generative artificial intelligence, educational transformation, bibliometric analysis, PRISMA and PICOC frameworks, transdisciplinary approach.

Исследование потенциала генеративного искусственного интеллекта в образовании: библиометрический анализ

Рамеш Чандер Шарма¹, Суман Кальян Панджа²

¹ Университет имени доктора Б. Р. Амбедкара в Дели, Нью-Дели, Индия

E-mail: rc_sharma@yahoo.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1371-1157>

² Ассамский университет, Силчар, Индия

E-mail: suman.kalyan.panja@aus.ac.in

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9097-4938>

DOI: 10.26907/esd.20.1.06

EDN: MDEUKS

Дата поступления: 6 июля 2024; Дата принятия в печать: 24 января 2025

Аннотация

Генеративный искусственный интеллект (GAI) в значительной степени изменил образовательный ландшафт, положив начало глубинной трансформации систем. В данном исследовании проанализированы реферативно-библиографические базы данных Scopus и Web of Science (WoS). Авторами собраны данные на основе изучения статей, изданных за последние пять лет (2019-2023 гг). Осуществлялся анализ документов, содержащих термины «генеративный искусственный интеллект» и «образование» в названии статьи, аннотации и ключевых словах, что позволило собрать уточненный набор данных по 116 публикациям. При проведении исследования использовались инструменты PRISMA и PICOC для обеспечения методологической строгости. Анализ данных проводился с помощью современной программы VOSviewer_1.6.20. В ходе исследования были изучены различные аспекты моделей цитирования, выявлены заметные различия между источниками, авторами и организациями. Исследование носит трансдисциплинарный характер благодаря использованию библиографической связи между несколькими странами, а также совместному цитированию упоминаемых источников и авторов. Включение компонентов PICOC способствовало критическому анализу проблемы исследования в ее связи с политическими и практическими аспектами, выявлению преобладающих тенденций в современных научных изысканиях. Таким образом, исследование дает представление о потенциальном влиянии на практику и политику, закладывает основу для дальнейшего изучения генеративного искусственного интеллекта в образовании.

Ключевые слова: генеративный искусственный интеллект, трансформация образования, библиометрический анализ, инструменты PRISMA и PICOC, трансдисциплинарный подход.

Introduction

Artificial intelligence (AI) has brought significant disruption across various sectors of society. Mathematical algorithms play a critical role in producing desired outcomes through asynchronous communication between humans and machines within the realm of automation. What implications would arise from synchronous and dynamic communication? As a result of this exploration, the field of AI research has led to the development of generative artificial intelligence (GAI).

The capability of GAI to synthesize new information from existing data sets distinguishes it from traditional AI. Consequently, GAI represents an evolving and significant area for research and practical application. Since its introduction in late 2022, GAI has attracted considerable global interest (OpenAI, 2022). We are now immersed in an environment enriched by GAI tools such as ChatGPT, Bard, Bing, Midjourney,

Jasper, Copilot, DALL-E, among others. Naturally, questions arise regarding the potential impacts of GAI on various aspects of life and society.

The authors, in this study, analysed existing literature to substantiate the argument and maintain the discussion focused. Health science emerges as a primary concern for every nation within its policy framework. The Stanford University School of Medicine conducted a comprehensive examination of GAI, analyzing its advantages, limitations, and prospective future roles in medical education. Identified potential applications included writing assistance, simulation scenarios, and autonomous learning. Major challenges encompassed issues related to data accuracy, academic honesty, and potential impediments to learning (Preiksaitis & Rose, 2023).

Education is perhaps the second most critical societal need, followed by health. Zhai et al.'s (2021) study of AI in education used research evidences from 2010 to 2020. In light of AI 2.0's advancements in education, the authors argued that educators and AI engineers should work together to bridge the pedagogical and technological difference. As a result, the illustration offered a path from AI in education to generative AI in education (GAIED). Bahroun et al. (2023) conducted an exhaustive investigation into the applicability of GAI within educational settings. The study revealed that GAI appears to exert a more pronounced impact on the fields of medical and engineering education. Identified potential uses encompassed assessment, personalized learning, and intelligent tutoring systems. Areas highlighted for increased focus included interdisciplinary collaboration and ethical considerations.

A collective of researchers focused their investigation on the industrial application of GAI, particularly through the use of Large Language Models (LLMs) in such settings. Their exploratory study revealed that tools like ChatGPT offer a broad spectrum of functionalities, including improvement of accessibility, collaboration, and engagement. Additionally, the publication was supplemented with future guidelines for management scholars (Kar et al., 2023).

The research landscape concerning the use of GAI in materials science research and development was notably expanded by Liu et al. (2023). To enhance data availability and automate structure-activity relationship analysis, the researchers investigated various generative models. They discussed the potential applications of GAI in materials science research and engineering, specifically through the utilization of ChatGPT.

Slightly differing with the discussion above, a group of scholars adopted a skeptical viewpoint within the context of GAI applications. They elucidate the impact of digital disruption across multiple aspects of life. Advocating for a hybrid business model, the team devised a novel framework that proposes enhanced business strategies (Mondal et al., 2023).

The discussion underscores the rapid expansion of research in the field of GAI in correlation with the progression of civilization and the passage of time. It is understandably clear that GAI has made a significant impact across nearly every sector of society and facet of life. In fields such as engineering, business, and medical science, GAI is subject to extensive investigation. Likewise, the educational domain is explored from a variety of perspectives, encompassing insights from different professional education specialties. However, this research opts to concentrate exclusively on general education, deliberately setting aside other areas of professional education within the overarching framework of GAI research in education. Given the focused nature of the research agenda, the evolving global educational landscape, and the fluidity of technological advancements, it becomes imperative to regularly validate the research challenge. These considerations form the basis of the present study.

Research Questions

For a focused and streamlined discussion, the following research questions (RQs) were framed.

RQ1. How did research publications on GAI in education evolve over time from 2021 to 2023?

RQ2. Who are the leading author, organization and nation in this field of research?

RQ3. Which one appeared as the most frequently studied keyword in this research?

RQ4. Which document, source, author, organization and country have achieved maximum citation?

RQ5. What kind of network is noticed between bibliographic coupling and countries?

RQ6. What is the mapping pattern existed in the co-citation of cited sources and authors?

RQ7. How do the present research findings go at per or differ from previous related research findings?

RQ8. What is the current trend of GAI research in education?

RQ9. How do this research findings will impact the education community while its will be trying to incorporate GAI in education?

Methodology

The research methodology employed in this study is characterized as descriptive. The authors utilized the bibliographic technique to address the research question, citing its methodological superiority over conventional qualitative reviews due to its analytical depth and precision (Abafe et al., 2022). Istenič (2024) carried out a bibliometric analysis using VOSviewer in higher education. This study incorporated content and bibliographic analyses, with a primary focus on research pertaining to general education. A good number of literatures in social science research were found to associate PRISMA and PICOC frameworks simultaneously. Corresponding research problem includes the effect of social media on personal learning environments in the university settings (Gil-Fernández et al., 2023), human resource management practices and their impact on school performance (Hoque & Atheef, 2024), systematic review of action on university students with ADHD (Álvarez-Godos et al., 2023), basic education teachers' training (Lima et al., 2024), and so on. Therefore, the robustness of the research design was further enhanced by the incorporation of the tailor-made PRISMA and PICOC frameworks, contributing to a comprehensive and structured approach (Page et al., 2021; Renganayagalu et al., 2021). The two specified research frameworks were chosen because of their wide applicability in social science research. Consequently, a hybrid methodological approach was adopted.

Data was collected through NIT Silchar's institutional access on February 13, 2024. The investigation extended to global databases such as Scopus and Web of Science (WoS), targeting publications within the last five years (2019–2023). Due to the relatively recent emergence of GAI in 2022, the corresponding author successfully retrieved data from the Scopus database for 2021–2023, while the complete dataset for the past five years was accessible via WoS without any hindrances. This process resulted in a preliminary dataset of 222 publications, identified through detailed scrutiny of documents featuring “Generative Artificial Intelligence” and “education” within their titles, abstracts, and keywords. Of these, 36 were sourced from WoS, with the remaining 186 derived from Scopus. The data, downloadable in CSV and Excel formats from Scopus and WoS, respectively, was limited to manuscripts published in English.

The selection process excluded duplicate entries, missing data, and publications not aligned with the study's focus, particularly those delving into professional education

themes like entrepreneurship, media, engineering, health, management, architecture, and planning. Following the application of inclusion and exclusion criteria (Table 1), the dataset was refined to 116 publications from the Scopus database, available in CSV file format. Thus, the data selection process ended at Scopus paper inclusion. This curated collection comprised conference papers, articles, books and book chapters, editorials, reviews, and notes.

The PRISMA diagram, illustrated in Figure 1, visualizes the data screening process.

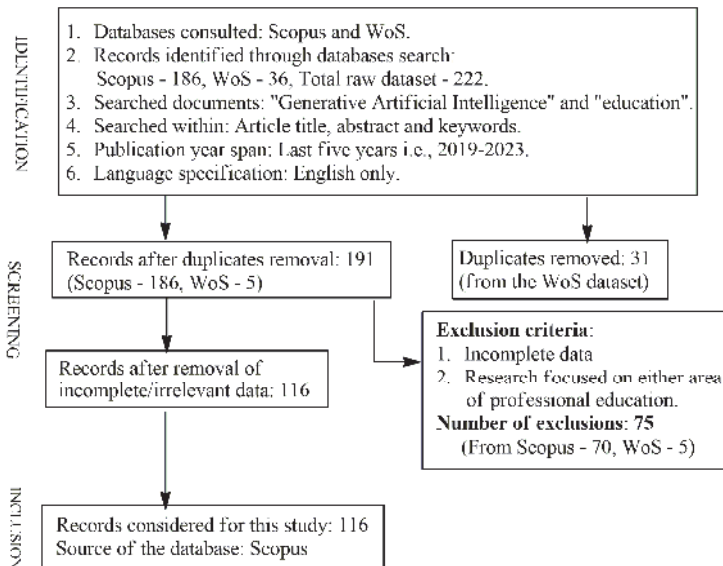


Figure 1. The PRISMA view of data screening process

The researchers employed the PICOC framework as a strategic tool to frame precise research questions (RQs), thereby enabling a more concentrated examination of the research challenge. The PICOC framework, an acronym for Population, Intervention, Comparison, Outcome, and Context serves as a guide for developing research questions by clearly defining these five components. This approach ensures that the questions are specific, relevant, and directly tied to the objectives of the study.

In Table 1, each component of the PICOC framework was detailed alongside the corresponding RQs it inspired. This structure not only facilitated the formulation of targeted inquiries but also organized the discussion around the central research challenge, ensuring that each aspect of the investigation was thoroughly addressed. By employing the PICOC framework, the researchers were able to maintain a focused and systematic approach to their inquiry, enhancing the clarity and efficiency of their research process.

Following Istenič (2024) researchers utilized the advanced software VOSviewer version 1.6.20 for data analysis, focusing on various units of analysis including authors, organizations, and countries. The analysis included multiple types, such as co-authorship, co-occurrence, citation, bibliographic coupling, and co-citation, employing the full counting method rather than fractional counting to ensure comprehensive inclusion of data.

Table 1. *Specifics of the PICOC framework and the research questions*

<i>Initials</i>	<i>Components</i>	<i>Details of the component</i>	<i>Specified RQs formulated</i>
P	Population	Research landscape and researchers of education dealing with GAI.	RQ1. How did research publications on GAI in education evolve over time from 2021 to 2023? RQ2. Who are the leading author, organization and nation in this field of research? RQ3. Which one appeared as the most frequently studied keyword in this research? RQ4. Which document, source, author, organization and country have achieved maximum citation? RQ5. What kind of network is noticed between bibliographic coupling and countries? RQ6. What is the mapping pattern existed in the co-citation of cited sources and authors?
I	Intervention	Application of GAI	
C	Comparison	Research findings in this research versus other related research findings	RQ7. How do the present research findings go at per or differ from previous related research findings?
O	Outcome	Trend analysis of this research	RQ8. What is the current trend of GAI research in education?
C	Context	Education community	RQ9. How do this research findings will impact the education community while its will be trying to incorporate GAI in education?

In this bibliometric analysis, visual parameters like circle proximity, size, and color variations were used to denote their conventional meanings, facilitating the interpretation of the data. Circle proximity indicated the strength of relationships between units of analysis, size represented the volume of output or level of activity, and color differences highlighted distinct clusters or groups within the data.

The carefully formulated RQs laid the foundation for further discussion, guiding the analysis and ensuring that it remained closely aligned with the core objectives of the study.

Results

RQ1. How did research publications on GAI in education evolve over time from 2021 to 2023?

This distribution of publications showcases a remarkable increase in interest and research activity within the field of GAI as it pertains to education. The data indicates that there was one publication each in 2021 and 2022, suggesting an initial but modest engagement with GAI research in these years. However, a significant increase is observed in 2023, with the researchers locating 114 publications.

This exponential growth in the number of publications within a single year reflects a significant interest in the capabilities and applications of GAI in educational contexts. The steep rise could be attributed to a variety of factors, including advancements in GAI technology, increased accessibility to GAI tools for researchers, and a growing recognition of the potential benefits of GAI in enhancing educational methodologies and outcomes.

RQ2. Who are the leading author, organization and nation in this field of research?

RQ2 yielded insightful results regarding the collaborative landscape of GAI research in education. A total of 396 authors have been identified as contributors to the dataset

underpinning this research. Among these contributors, Kshetri emerged as a notably prolific author, having authored three publications. Furthermore, a significant majority of scholars, numbering 279, were credited with authorship of a single publication. This indicates a wide distribution of contributions across the research community, with many scholars engaging in GAI research within educational settings.

Figure 2, which depicts the network of co-authorship, provides a visual representation of these collaborative dynamics. The largest network identified within this ecosystem highlights the intricate web of collaborations and academic interactions that underpin the development of GAI research in education.

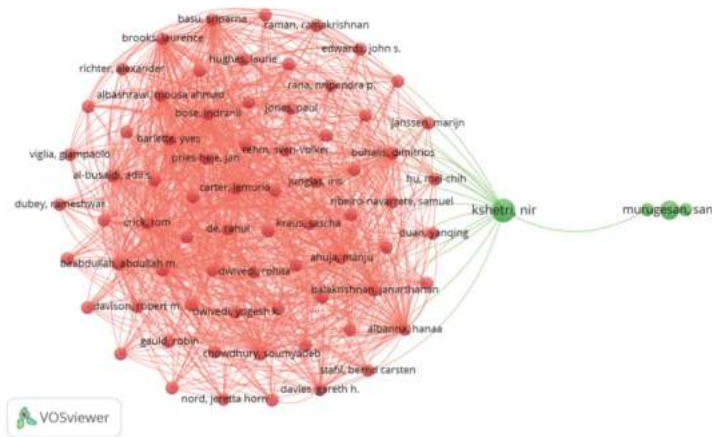


Figure 2. Co-authorship network

The analysis of organizational contributions to the research on GAIED reveals a broad engagement across the academic landscape, with a total of 324 organizations contributing to the pool of research data. The University of Tasmania, Australia stands out as the leading contributor, with three research outputs to its name, indicating a notable focus on GAI within its research agenda. Additionally, a group of five organizations has been credited with producing two records each, demonstrating their active involvement in GAI research. This highlights a collaborative effort among various institutions to advance the understanding and application of GAI in educational contexts.

Figure 3 showcases the organizational network, providing a visual representation of the connections and collaborations among these contributing entities. The most extensive network encompassing one cluster and 77 items, presumably representing individual organizations or collaborative groups. This vast network illustrates the complex interconnections that facilitate knowledge exchange and research development across the field.

Examinations of country-level contributions to the corpus of research on GAIED shows a wide geographical distribution, with input from 50 distinct countries. Leading the contributions, the United States stands out with a total of 35 documents, underscoring its significant role in advancing GAI research within the educational sector. Following the United States, several other countries have also made notable contributions, with a minimum of five publications each. These include Australia, United Kingdom, China, Spain, Hong Kong, and Canada reflecting a diverse international engagement in the exploration of GAI's potential for education. In the result, Hong Kong is recognized as a separate nation that is not a part of China. The fact that VOSviewer produced data from

the authors' affiliations portion of the CSVfile that was acquired from Scopus actually indicates the limitations of the technology itself. The authors of this paper felt obligated to draw attention to this technical problem in order to uphold research ethics.

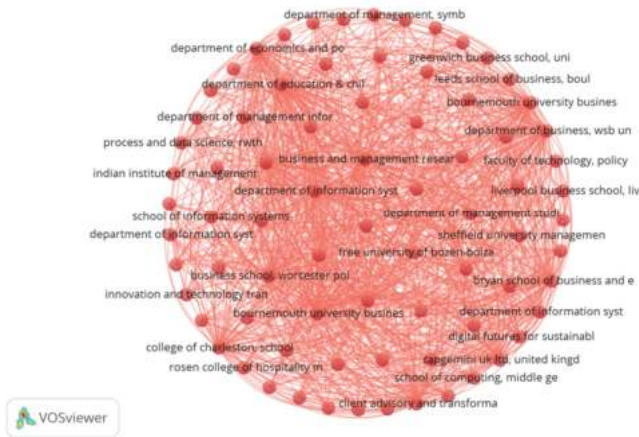


Figure 3. Organizational network

Figure 4 presents the network of the most connected nations, illustrating the collaborative dynamics at the international level. With 6 clusters and 37 elements, the network visualization captures the multifaceted relationships that span across borders, highlighting a global community of researchers dedicated to this area of study.

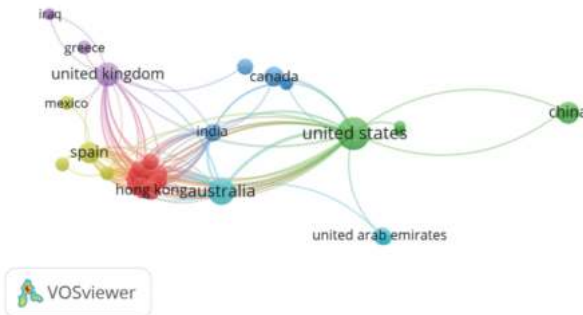


Figure 4. Countrywide network

RQ3. Which one appeared as the most frequently studied keyword in this research?

The RQ3 delved into the analysis of papers keywords to identify thematic concentrations and trends within the corpus of GAI research in education. A total of 312 papers keywords were examined, revealing the most frequently occurring terms and their centrality to the research community's interests. ChatGPT emerged as the most cited keyword, highlighting its prominence and relevance as a tool or topic within GAI research. The terms "higher education" and "generative AI" each, demonstrating significant interest in the application of GAI within tertiary education settings. "AI" itself, indicating the foundational role of AI in the discussions, while "GAI", underscoring the specific focus on generative aspects within AI research. For a precise presentation, only top 10 keywords are presented below (Table 2) with a minimum 5 occurrences.

Table 2. Top 10 keywords with a minimum 5 occurrences

Keyword	Occurrences	Total link strength
ChatGPT	45	72
Generative artificial intelligence	36	44
Artificial intelligence	27	39
Higher education	22	35
Generative AI	22	28
Education	11	17
AI	7	15
Academic integrity	7	13
Large language models	8	13
Assessment	6	8

Figure 5 illustrates the co-occurrence network of papers keywords, providing a visual representation of how these terms interconnect and cluster around central themes. This network, the largest connected within the study, comprises 299 objects (representing individual keywords), 40 clusters (indicating thematic groupings), 1,318 links (denoting relationships between keywords), and a total link strength of 1,476 (reflecting the intensity of these connections). This analysis underscores the dynamic and multifaceted landscape of GAI research, with ChatGPT, higher education, generative AI, AI, and GAI forming core focal points around which much of the current discourse revolves.

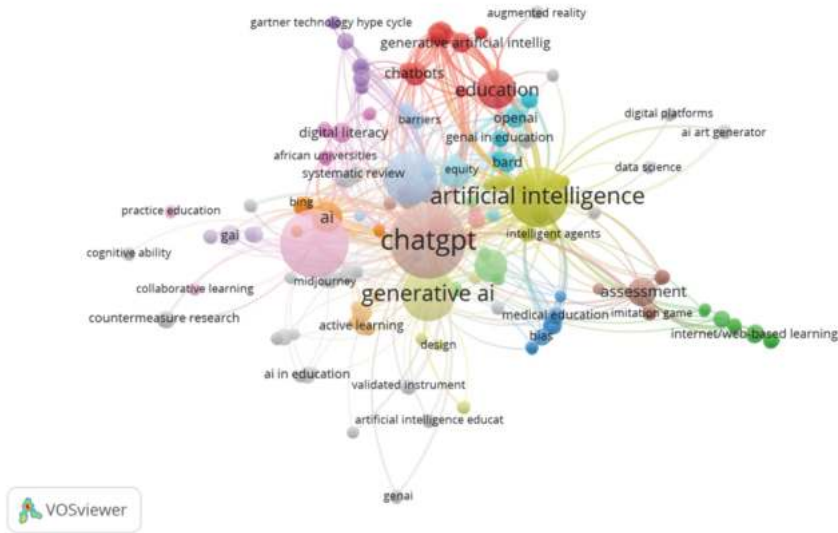


Figure 5. Co-occurrence of papers keywords

RQ4. Which document, source, author, organization and country have achieved maximum citation?

RQ4 focused on identifying the most influential documents within the field of GAI research in education based on the number of citations they received. Dwivedi et al.'s (2023) scholarly article emerged as the most cited piece, with a remarkable 474 citations, indicating its significant impact and relevance to the research community. Following Dwivedi et al.'s (2023), Cooper's (2023) and Sullivan et al.'s (2023) papers also

demonstrated considerable influence, with 112 and 73 citations, respectively, highlighting their contributions to advancing knowledge in the field. Emenike & Emenike (2023), and Murugesan & Cherukuri (2023) were next, each receiving 31 citations, followed by Ali et al. (2021), with 17 citations, showcasing the diversity of impactful research and the range of topics that have garnered attention within the GAI and education research community.

Figure 6 maps the documents that received a minimum of ten citations. This visualization included 15 objects (representing the cited documents), 14 clusters (indicating thematic or disciplinary groupings, if applicable), and a single link (denoting a direct citation relationship between two documents within this set). The graphic's depiction of 14 clusters with only one link suggests that while these influential documents are recognized across various themes or areas within GAI research, direct citations among them are rare, pointing to a wide but distinct spread of research foci. The significant citation count, particularly for Dwivedi et al.'s (2023) paper, underscores the critical role certain publications play in shaping the discourse and research agenda of GAI applications in education.

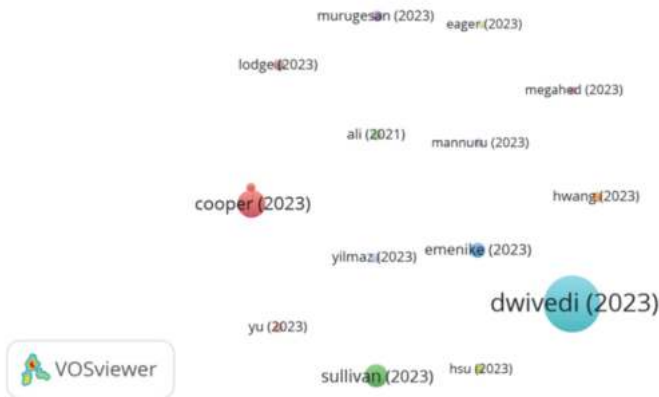


Figure 6. Mapping of the document with minimum 10 citations

When examining the sources of documents within the field of GAI research in education, the International Journal of Information Management stands out as the most cited source, with an impressive 474 citations. This highlights its pivotal role in disseminating influential research that significantly impacts the academic community's understanding and development of GAI applications in education. Next in the line was the Journal of Science Education and Technology having receiving 112 citations, while the Journal of Applied Learning and Teaching garnered 82 citations. Computers and Education: Artificial Intelligence and the Journal of Chemical Education also featured prominently in the citation counts, with 40 and 38 citations respectively.

Figure 7 was designed to map sources that have published at least one document and received a minimum of fifteen citations. A total of seven sources met these criteria (but the VOSviewer network visualization could locate only six sources, leaving out the Journal of Science Education and Technology), indicating a selective yet impactful group of publications that have contributed significantly to the field. The inclusion of sources spanning from information management to science and chemical education demonstrates the interdisciplinary nature of GAI research, reflecting its wide-reaching implications across various domains of education.

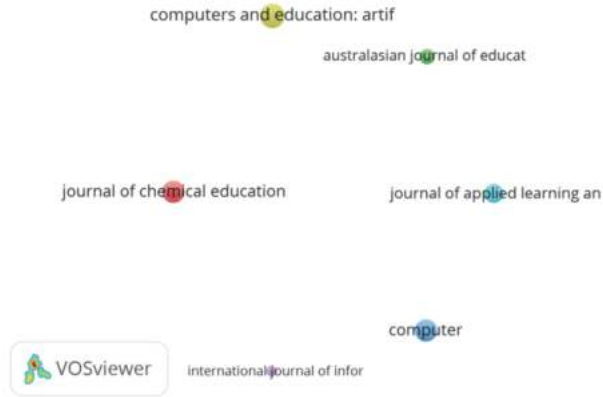


Figure 7. Sources with minimum 1 document and 15 citations

Focusing on authors with at least two documents and fifteen citations in the field of GAI research in education, seven out of 396 authors met these criteria, highlighting their significant impact and contribution. Kshetri leads with 483 citations, demonstrating his prominent influence. Followed by Ali and Breazeal with 19 citations, Kelly and Sullivan with 75 citations, Murugesan with 25 citations, and Lodge with 18 citations, these authors represent the most cited within this select group.

Upon examining document citations and the contributions of various organizations, it was discovered that only 6 out of 324 organizations fulfilled the criterion of publishing at least two documents that have not received any citations. Notably, Edith Cowan University, Australia leads with 75 citations (but VOSviewer failed to locate it through the network visualization in Figure 8), distinguishing itself in terms of impact within the realm of GAI research in education.

Figure 8 incorporates citations from these organizations, illustrating their academic influence and contributions to the field. This analysis highlights the central role that certain institutions play in advancing GAI research, underscoring the importance of their work in shaping discussions and developments in educational technology and AI.

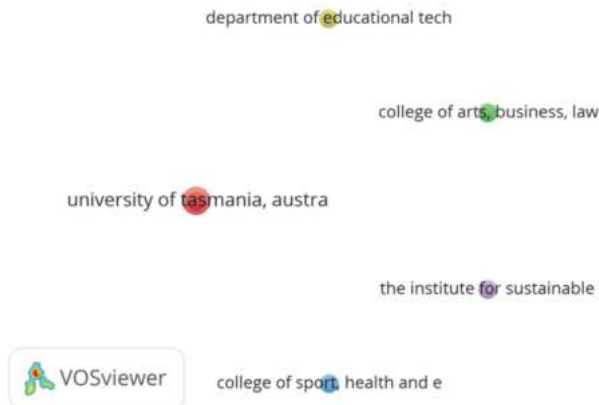


Figure 8. Organizational citations

Analyzing the impact of GAI research in education on a country level, only 7 out of 50 nations produced at least 5 documents each, meeting the set criterion for significant contribution. Table 3 and Figure 9 display these findings, detailing the number of documents, citations received, and overall link strength for each of these leading countries. This concise overview highlights the key players in GAI research, demonstrating their influence and contributions to the field globally.

Table 3. List of country wise citations

Country	Documents	Citations	Total link strength
Australia	19	739	11
Spain	8	479	5
United States	35	590	4
Hong Kong	6	499	2
China	9	20	1
United Kingdom	12	495	1
Canada	6	14	0

Table 3 reveals that Australia stands out for receiving the highest number of citations in GAI research in education, indicating its leading role and significant impact in the field.

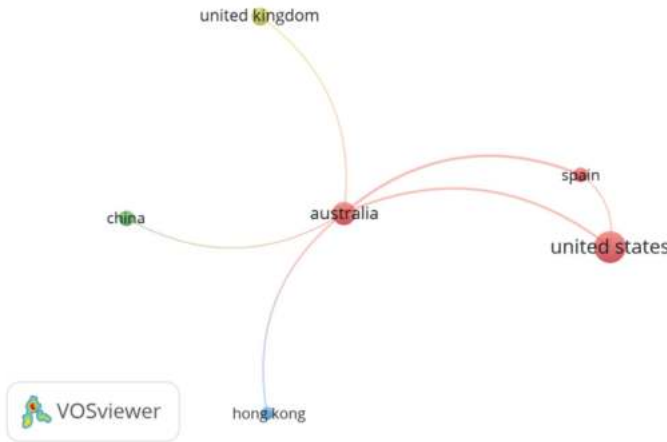


Figure 9. Largest connected network among countries

Figure 9 visually represents the largest connected network of countries involved in GAI research, comprising six elements.

RQ5. What kind of network is noticed between bibliographic coupling and countries?

In addressing RQ5, the study focused on the bibliographic coupling among countries with a minimum of five publications. This criterion was met by only seven countries, showcasing a select group with substantial contributions to GAI research in education. The United States stood out with the highest number of publications and the strongest linkages, as detailed in Table 4 and illustrated in Figure 10.

Table 4. Statistics on bibliographic coupling and countries

Country	Documents	Citations	Total link strength
United States	35	590	1405
Australia	19	739	1238
United Kingdom	12	495	1043
Hong Kong	6	499	1035
Spain	8	479	999
Canada	6	14	293
China	9	20	115

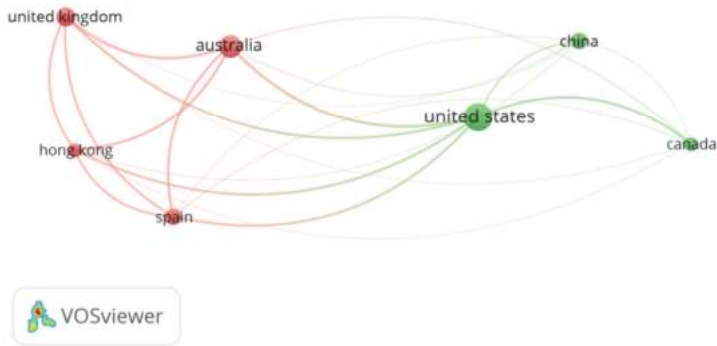


Figure 10. Bibliographic coupling among countries

RQ6. What is the mapping pattern existed in the co-citation of cited sources and authors?

This question examined the co-citation patterns of referenced authors and sources, setting a minimum threshold of 20 citations per source. Out of 2,391 sources, only 10 met this criterion, highlighting a focused group of highly influential sources within the field.

Figure 11 visualizes these critical findings, showcasing the co-citation network. The International Journal of Information Management emerged as the most interconnected source, with the highest total link strength of 156 across three clusters and seven linkages, receiving 37 citations.

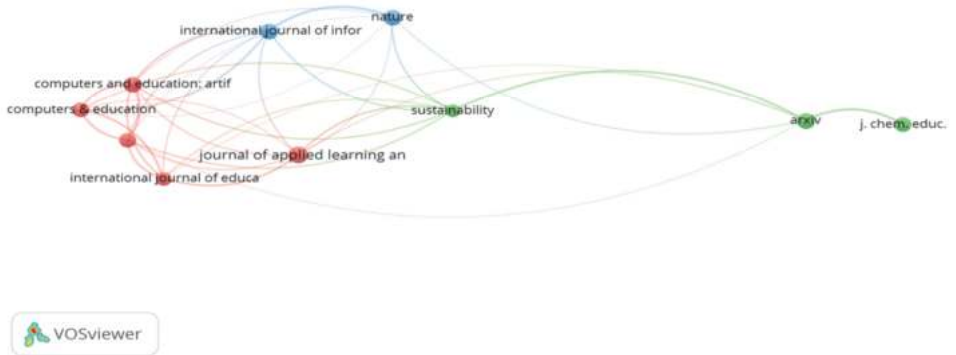


Figure 11. Network between co-citation and cited sources

A threshold of at least 20 citations per author was established regarding co-citation among referenced authors. Of 7,841 authors, 13 met this requirement, indicating a select group with significant influence in the field. Tan, Dwivedi, and Kshetri emerged as the top three authors with the strongest overall connections regarding co-citation. The co-citation network among these authors, featuring three clusters and 78 linkages and a total link strength of 1151, is illustrated in Figure 12.

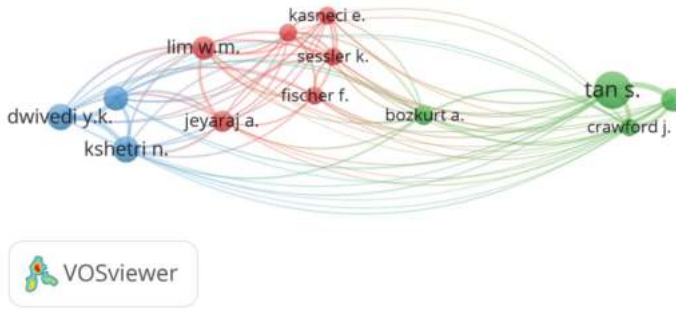


Figure 12. Co-citation of the authors' network

RQ7. How do the present research findings go at per or differ from previous related research findings?

The RQ7 is answered based on the findings of the above six RQs and comparing the findings with the existed reports.

RQ8. What is the current trend of GAI research in education?

The RQ8 also has a connection with the findings of RQs 1–6, Therefore, Henceforth, RQ7 and RQ8 have been addressed through the following discussion section where the first paragraphs were precisely articulated for answering the RQ7, and the last paragraph was solely dedicated to the RQ8.

Discussion

This section summarizes the findings across RQs 1–6, contrasting them with existing literature to streamline discussion. For RQ1, a notable surge in GAIED research was observed in 2023, aligning with Gartner's hype cycle trends (Bahroun et al., 2023).

RQ2 identified Kshetri as the most prolific author, contributing to three publications, with a total of 396 authors collaborating on 116 articles, highlighting a strong trend of cooperative research efforts. This suggests the multidisciplinary nature of GAIED, requiring networked research approaches as supported by Bond et al. (2024). The University of Tasmania led organizational contributions, with the United States producing the most documents nationally. The research's geographic spread, primarily among English-speaking countries, suggests a concentration of GAIED studies in these regions, a finding supported by Mannuru et al. (2023).

RQ3's keyword analysis revealed clusters around themes like LLM, AR, ML, EVT, and educational innovation, indicating potential GAIED applications in medical education, digital education, and higher education. Tools like ChatGPT and DALL-E were mentioned as practical GAI applications, pointing towards curricular exploration opportunities in education policies. This aligns with discussions by Chan (2023), while also highlighting areas for further research like autoethnography and countermeasure research (Bozkurt et al., 2023).

RQ4 focused on the impactful work of Dwivedi et al. (2023), suggesting the transdisciplinary nature of GAIED research. Kshetri's prominence in publications and citations highlights the importance of author contributions to the field. Australia's leadership in citations, despite the United States having more publications, underscores the significance of international networking in research impact.

RQ5 and RQ6 further emphasized the interdisciplinary and international collaboration essential in GAIED research, with a diverse range of journal types and a concentrated group of influential authors shaping the field. These findings confirm the infancy of GAIED research, suggesting it's at an emerging stage with a few scholars leading the discourse.

A hype in GAIED research is evident since 2022 (RQ1). The research underscores GAIED's cross-disciplinary nature, aligning with earlier report (Dwivedi et al., 2023) and highlighting the importance of collaborative, multidisciplinary approaches to advance the field.

RQ9. How do these research findings will impact the education community while its will be trying to incorporate GAI in education?

The demand of the RQ9 is associated with the implications of the study findings to the educational community. Hence, the RQ9 is addressed in the conclusion section.

Conclusion

This study focused on a bibliometric analysis to examine the literature landscape of GAIED, uncovering a significant growth in research by 2023. This surge underscores the rising interest in GAI's impact on education as an emerging technology, marking a notable hype in scholarly discussions. Kshetri's work emerged as a pivotal reference within the field, highlighting his substantial contribution. The United States and the University of Tasmania in Australia were identified as the leading contributors on a national and organizational level, respectively. These findings pinpoint the specific contributions of authors, organizations, and countries to the GAIED discourse. A geographical analysis revealed that the majority of contributions still emanate from English-speaking countries, indicating a concentration of research activity within these regions. Further examination of citations highlighted key entities such as ChatGPT, Dwivedi et al. (2023), the International Journal of Information Management, Edith Cowan University, and Australia as frequently mentioned keywords, documents, sources, organizations, and countries. This indicates the pivotal roles these elements play in shaping GAIED research. The study's cross-disciplinary nature was further evidenced by co-citation mapping, revealing a broad spectrum of academic interests converging within GAIED. Additionally, the varied distribution of author co-citations points to a still-evolving research field, suggesting areas ripe for further exploration. In summary, this bibliometric analysis not only sheds light on the current state and trends of GAIED research but also underscores its interdisciplinary and developmental nature. The insights gained pave the way for future investigations, particularly with respect to emerging technologies' roles in education, as the field continues to evolve and expand.

RQ9 delved into how the study's findings might influence the education community's adoption of GAI in classroom settings. The analysis of keywords, including EVT, LLM, AR, and ML, suggests the adaptability of theoretical models to achieve educational goals. These keywords point toward promising application areas such as medical education, digital education, general education, higher education, and digital platforms, indicating the wide applicability of GAI in various educational contexts. The research specifically highlights GAI tools like ChatGPT and Bard as instrumental in realizing the potential of GAIED, suggesting their utility in a range of educational activities. Additionally,

certain keywords guide the integration of course content with pedagogical strategies within educational policies and practices, advocating for a thoughtful application of the Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) framework (Mishra et al., 2023).

Further exploration into topics like countermeasures, autoethnography, ethics, and bias indicates an awareness of potential challenges and areas for future research, emphasizing the need to address possible threats that GAI integration might pose to educational integrity and effectiveness. However, the overarching narrative suggests GAI's significant potential to enhance educational outcomes, supported by existing literature linking GAI tools like ChatGPT to positive transformations in teaching and learning processes (Baidoo-anu & Owusu Ansah, 2023). In conclusion, RQ9 underscores the transformative potential of GAIED, backed by strategic insights from keyword analysis. It presents a balanced view of GAI's capabilities to innovate educational practices while also cautioning against potential pitfalls, suggesting a way forward for the education community to leverage GAI technologies effectively.

Acknowledgements

We sincerely thank the administrative and library authorities at NIT Silchar (India) for providing physical access to the library resources essential for conducting this research.

References

- Abafe, E. A., Bahta, Y. T., & Jordaan, H. (2022). Exploring biblioshiny for historical assessment of global research on sustainable use of water in agriculture. *Sustainability*, 14(17), 10651. <http://dx.doi.org/10.3390/su141710651>
- Ali, S., DiPaola, D., Lee, I., Sindato, V., Kim, G., Blumofe, R., & Breazeal, C. (2021). Children as creators, thinkers and citizens in an AI-driven future. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 2, 100040. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100040>
- Álvarez-Godos, M., Ferreira, C., & Vieira, M.-J. (2023). A systematic review of actions aimed at university students with ADHD. *Frontiers in Psychology*, 14, 1216692. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1216692>
- Bahroun, Z., Anane, C., Ahmed, V., & Zacca, A. (2023). Transforming education: A comprehensive review of Generative Artificial Intelligence in educational settings through bibliometric and content analysis. *Sustainability*, 15(17), 12983. <https://doi.org/10.3390/su151712983>
- Baidoo-anu, D., & Owusu Ansah, L. (2023). Education in the era of generative artificial intelligence (AI): understanding the potential benefits of ChatGPT in promoting teaching and learning. *Journal of AI*, 7(1), 52–62. <https://doi.org/10.61969/jai.1337500>
- Bond, M., Khosravi, H., De Laat, M., Bergdahl, N., Negrea, V., Oxley, E., Pham, P., Chong, S. W., & Siemens, G. (2024). A meta systematic review of artificial intelligence in higher education: A call for increased ethics, collaboration, and rigour. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21, 4. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00436-z>
- Bozkurt, A., Xiao, J., Lambert, S., Pazurek, A., Crompton, H., Koseoglu, S., Farrow, R., Bond, M., Nerantzi, C., Honeychurch, S., Bali, M., Dron, J., Mir, K., Stewart, B., Costello, E., Mason, J., Stracke, C. M., Romero-Hall, E., Koutropoulos, A., Toquero, C. M., Singh, L., Tlili, A., Lee, K., Nichols, M., Ossiannilsson, E., Brown, M., Irvine, V., Raffaghelli, J. E., Santos-Hermosa, G., Farrell, O., Adam, T., Thong, Y. L., Sani-Bozkurt, S., Sharma, R. C., Hrstinski, S., & Jandrić, P. (2023). Speculative futures on ChatGPT and Generative Artificial Intelligence (AI): A collective reflection from the educational landscape. *Asian Journal of Distance Education*, 18(1). <https://www.asianjde.com/ojs/index.php/AsianJDE/article/view/709>
- Chan, C. K. Y. (2023). A comprehensive AI policy education framework for university teaching and learning. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20, 38. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00408-3>

- Cooper, G. (2023). Examining science education in ChatGPT: An exploratory study of generative artificial intelligence. *Journal of Science Education and Technology*, 32, 444–452. <https://doi.org/10.1007/s10956-023-10039-y>
- Dwivedi, Y. K., Kshetri, N., Hughes, L., Slade, E. L., Jeyaraj, A., Kar, A. K., Baabdullah, A. M., Koohang, A., Raghavan, V., Ahuja, M., Albanna, H., Albashrawi, M. A., Al-Busaidi, A. S., Balakrishnan, J., Barlette, Y., Basu, S., Bose, I., Brooks, L., Buhalis, D., Carter, L., Chowdhury, S., Crick, T., Cunningham, S. W., Davies, G. H., Davison, R. M., Dé, R., Dennehy, D., Duan, Y., Dubey, R., Dwivedi, R., Edwards, J. S., Flavián, C., Gauld, R., Grover, V., Hu, M. C., Janssen, M., Jones, P., Junglas, I., Khorana, S., Kraus, S., Larsen, K. R., Latreille, P., Laumer, S., Malik, F. T., Mardani, A., Mariani, M., Mithas, S., Mogaji, E., Nord, J. H., O'Connor, S., Okumus, F., Pagani, M., Pandey, N., Papagiannidis, S., Pappas, I. O., Pathak, N., Pries-Heje, J., Raman, R., Rana, N. P., Rehm, S. V., Ribeiro-Navarrete, S., Richter, A., Rowe, F., Sarker, S., Stahl, B. C., Tiwari, M. K., van der Aalst, W., Venkatesh, V., Viglia, G., Wade, M., Walton, P., Wirtz, J., & Wright, R. (2023). So what if ChatGPT wrote it? Multidisciplinary perspectives on opportunities, challenges and implications of generative conversational AI for research, practice and policy. *International Journal of Information Management*, 71, 102642. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2023.102642>
- Emenike, M. E., & Emenike, B. U. (2023). Was this title generated by ChatGPT? Considerations for artificial intelligence text-generation software programs for chemists and chemistry educators. *Journal of Chemical Education*, 100(4), 1413–1418. <https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.3c00063>
- Gil-Fernández, R., Calderón-Garrido, D., & Martín-Piñol, C. (2023). Exploring the effect of social media in Personal Learning Environments in the university settings: analysing experiences and detecting future challenges. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 23(71), 1–24. <http://dx.doi.org/10.6018/red.526311>
- Hoque, K. E., & Atheef, M. (2024). A review of human resource management practices and their impact on school performance (2012–2022). *Human Resources Management and Services*, 6(1), 3392. <https://doi.org/10.18282/hrms.v6i1.3392>
- Istenič, A. (2024). Blended learning in higher education: the integrated and distributed model and a thematic analysis. *Discover Education*, 3, 165. <https://doi.org/10.1007/s44217-024-00239-y>
- Kar, A. K., Varsha, P. S., & Rajan, S. (2023). Unravelling the impact of generative artificial intelligence (GAI) in industrial applications: A review of scientific and grey literature. *Global Journal of Flexible Systems Management*, 24, 659–689. <https://doi.org/10.1007/s40171-023-00356-x>
- Lima, L. P. F., Abreu, F. G. d. S., Menezes, D. B., & Vasconcelos, F. H. L. (2024). Time of basic education teachers' training in maker activities: A meta-analysis. *Global Journal of Human-Social Science: G Linguistics & Education*, 24(2), 93–106. <https://socialscienceresearch.org/index.php/GJHSS/article/view/104019/38982>
- Liu, Y., Yang, Z., Yu, Z., Liu, Z., Liu, D., Lin, H., Li, M., Ma, S., Avdeev, M., & Shi, S. (2023). Generative artificial intelligence and its applications in materials science: Current situation and future perspectives. *Journal of Materials*, 9(4), 798–816. <https://doi.org/10.1016/j.jmat.2023.05.001>
- Mannuru, N. R., Shahriar, S., Teel, Z. A., Wang, T., Lund, B. D., Tijani, S., Pohboon, C. O., Agbaji, D., Alhassan, J., Galley, J., Kousari, R., Ogbadu-Oladapo, L., Saurav, S. K., Srivastava, A., Tummuru, S. P., Uppala, S., & Vaidya, P. (2023). Artificial intelligence in developing countries: The impact of generative artificial intelligence (AI) technologies for development. *Information Development*, 0(0). <https://doi.org/10.1177/02666669231200628>
- Mishra, P., Warr, M., & Islam, R. (2023). TPACK in the age of ChatGPT and Generative AI. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 39(4), 235–251. <https://doi.org/10.1080/21532974.2023.2247480>
- Mondal, S., Das, S., & Vrana, V. G. (2023). How to bell the cat? A theoretical review of generative artificial intelligence towards digital disruption in all walks of life. *Technologies*, 11(2), 44. <https://doi.org/10.3390/technologies11020044>
- Murugesan, S., & Cherukuri, A. K. (2023). The rise of generative artificial intelligence and its impact on education: The promises and perils. *Computer*, 56(5), 116–121. <https://doi.org/10.1109/MC.2023.3253292>
- OpenAI (2022). Introducing ChatGPT. <https://openai.com/blog/chatgpt#OpenAI>. Retrieved on 23rd March, 2024.

- Page, M. J., Moher, D., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., McGuinness, L. A., Stewart, L. A., Thomas, J., Tricco, A. C., Welch, V. A., Whiting, P., & McKenzie, J. E. (2021). PRISMA 2020 explanation and elaboration: Updated guidance and exemplars for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, n160. <https://doi.org/10.1136/bmj.n160>
- Preiksaitis, C., & Rose, C. (2023). Opportunities, challenges, and future directions of generative artificial intelligence in medical education: Scoping review. *JMIR Medical Education*, 9, e48785. <https://doi.org/10.2196/48785>
- Renganayagalu, S. k., Mallam, S. C., & Nazir, S. (2021). Effectiveness of VR head mounted displays in professional training: A systematic review. *Technology, Knowledge and Learning*, 26, 999–1041. <https://doi.org/10.1007/s10758-020-09489-9>
- Sullivan, M., Kelly, A., & McLaughlan, P. (2023). ChatGPT in higher education: Considerations for academic integrity and student learning. *Journal of Applied Learning & Teaching*, 6(1), 31–40. <https://doi.org/10.37074/jalt.2023.6.1.17>
- Zhai, X., Chu, X., Chai, C. S., Jong, M. S. Y., Istenič, A., Spector, M., Liu, J.-B., Yuan, J., & Li, Y. (2021). A review of artificial intelligence (AI) in education from 2010 to 2020. *Complexity*, 2021(1), 8812542, 1–18. <https://doi.org/10.1155/2021/8812542>

УДК 159.922.6

Развитие комического в детском возрасте: обзор исследований

Лариса Ф. Баянова¹, Николай Е. Веракса², Екатерина С. Ощепкова³

¹Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова, Москва, Россия

E-mail: balan7@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7410-9127>

²Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова, Москва, Россия

E-mail: neveraksa@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3752-7319>

³Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова, Москва, Россия

E-mail: maposte06@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6199-4649>

DOI: 10.26907/esd.20.1.07

EDN: MOPBUN

Дата поступления: 5 сентября 2024; Дата принятия в печать: 18 марта 2025

Аннотация

Актуальность исследования заключается в том, что при всём многообразии исследований смеховой культуры, изучение юмора в детском возрасте требует систематизации и более подробного анализа. В данной области есть ряд нерешенных вопросов, связанных с проблемами понимания детьми смешного, инструментов диагностики, отсутствием образовательных практик по развитию юмора в детском возрасте. Цель исследования предусматривает выделение основных трендов исследования чувства комического у детей в современных научных работах. Основным методом критического обзора стал библиографический анализ источников, изданных с 2000 года по базам международного цитирования Scopus и Web of Science с применением методики VOSviewer. Данная методика позволила выделить общее число публикаций по поисковому запросу «юмор» и «дети» с дальнейшим выявлением ключевых слов. При фильтрации ключевых слов были получены кластеры, образующие понятийные пространства, вокруг которых сформированы темы исследования юмора в детском возрасте. Поиск по заданным условиям обнаружил 624 записи в базе данных Scopus и 380 записей в Web of Science. Обзор исследований по базам международного цитирования показал, что темы публикаций сгруппированы в кластеры, отражающие психологический, психотерапевтический, клинический и гуморальный аспекты исследования комического в детском возрасте. Юмор в детском возрасте рассматривается либо как развивающийся феномен, либо как самостоятельная ценность, свойственная детству.

Ключевые слова: юмор, комическое, смеховая культура, дети, VOSviewer.

Humor development in childhood: a critical review

Larisa Bayanova¹, Nikolay Veraksa², Ekaterina Oshchepkova³

¹ *Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia*

E-mail: balan7@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7410-9127>

² *Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia*

E-mail: neveraksa@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3752-7319>

³ *Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia*

E-mail: maposte06@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6199-4649>

DOI: 10.26907/esd.20.1.07

EDN: MOPBJN

Submitted: 5 September 2024; Accepted: 18 March 2025

Abstract

Humor in children becomes an important topic for studies, but still remains underestimated. There are several directions of children humor research that need a thorough critical analysis. The purpose of the study involves identifying the main trends in the study of the sense of humor in children in actual scientific works. The main method of the critical review was a bibliographic analysis of sources published since 2000, found in the international citation databases Scopus and Web of Science using the VOSviewer tool. This tool made it possible to identify the total number of publications for the search query "humor" and "children" with further identification of keywords. When filtering keywords, clusters were obtained that form conceptual spaces around which the topics of research for children humor were formed. The search for the specified conditions found 624 records in the Scopus database and 380 records in Web of Science. A review of studies in international citation databases showed that publication topics are grouped into clusters reflecting the psychological, psychotherapeutic, clinical and humoral aspects of the study of the comic in childhood. Humor in childhood is considered either as a developing phenomenon or as an independent value inherent in childhood.

Keywords: humor, comic, culture of laughter, children, VOSviewer.

Введение

Изучение детского смеха – того, над чем и как смеются дети, представляется интересным для разгадки данного феномена как проявления отношения человека к миру в целом. Один из исследователей детской смеховой культуры отмечает, что младенцы и маленькие дети смеются гораздо чаще, чем взрослые, а именно в среднем около 400 раз в течение дня (Liebertz, 2007). В данном же исследовании обнаружено, что взрослые смеются лишь десять – пятнадцать раз в день. Возникает резонный вопрос: не является ли смех достоянием детства, зачастую теряемым миром взрослых? Этот вопрос отнюдь не праздный, особенно в современных условиях поиска людьми комфорта и уюта в мире, несущем зачастую тревогу и неопределенность бытия. Возможно, детский взгляд на мир, сопровождаемый смехом, обусловлен особым ракурсом восприятия действительности, который позволяет заметить смешное.

Смеховая культура в целом привлекала интерес с античных времен, в то время как юмор в детском возрасте изучается не так долго. Как одну из ранних работ, в которой делается акцент на комическом в детском возрасте как предмете иссле-

довательского внимания, следует упомянуть работу Е. Herzfeld и F. Prager, написанную еще в первой трети XX века (Herzfeld & Prager, 1930). В течение почти века после данной работы изучение смеха проводилось в разных его аспектах, однако существует проблема, связанная с отсутствием единой объяснительной парадигмы в изучении детского смеха, что, по-видимому, и обусловило отсутствие экспансии методов развития юмора у детей в практику работы психологов и педагогов с детьми. Отметим, что имеется ряд обзорных работ по юмору в целом (Martin, 2006; Ruch, 1996). При этом на сегодняшний день нет подобных работ по проблеме комического в детском возрасте, в связи с чем и выполнено данное исследование. Острая востребованность изучения комического именно в детском возрасте аргументированно отмечена в ряде российских публикаций (Rokotyanskaya, 2018; Shiyan, 2022). Необходимость анализа источников в изучении предметной области, сопряженной с юмором, детским смехом и комическим в целом, инициировала написание данной статьи. Изучение текстов эмпирического и теоретического содержания, связанных с исследуемой проблематикой, показало, что тема комического обнаруживается в самых разных дискурсах, и в настоящее время сформированы все основания для прикладных разработок ее использования в практике психолого-педагогического сопровождения.

Теоретические предпосылки изучения комического в детском возрасте

Предпосылкой современных исследований комического в детском возрасте в значительной степени являются работы, связывающие юмор с когнитивным развитием ребенка. Автором-амбассадором в проблематике детского юмора в связи с когнитивным развитием, несомненно, следует назвать McGhee (2014), который выделил стадии юмора в онтогенезе с «оглядкой» на Piaget (1967) и его концепцию этапов формирования интеллекта. McGhee (1979) предлагает поэтапную когнитивно-ориентированную модель формирования юмора. Начальные этапы проявления юмора у детей соответствуют стадии сенсомоторного интеллекта в концепции J. Piaget. Первая стадия в развитии юмора по Р. Е. McGhee возникает в 18–20 месяцев. Для детей смешными являются несочетаемые действия с предметами. Хотя нельзя не отметить, что улыбка как физиологическая реакция ребенка возникает намного раньше: на втором месяце появляется улыбка, связанная с тактильными, визуальными и слуховыми стимулами, а между третьим и четвертым месяцами возникает улыбка на знакомые лица – улыбка узнавания (Piaget, 1967). В этот же период возникает первый детский смех, который Р. Е. McGhee считает следствием как тактильного воздействия (щекотки), так и визуального и слухового при общении со взрослым (McGhee, 1979). Источники, вызывающие смех уже в самом раннем детстве, меняются. Так, если до года дети смеются, реагируя на тактильные раздражители, то после года – на визуальные. Исследователями было выявлено, что визуальный раздражитель в известной игре «ку-ку», в которую взрослые играют с младенцами, вызывает их смех чаще после годовалого возраста, когда смеются 70% детей, а в возрасте полугода смеются лишь 10%, т. е. каждый десятый. После года для детей смешным является именно несоответствие, а поскольку оно связано с когнитивным анализом, то Р. Е. McGhee считает, что для того, чтобы засмеяться, «ребенок должен располагать необходимыми когнитивными способностями» (McGhee, 1979, p. 53). В дальнейшем признаком когнитивного развития, позволяющим ребенку смеяться, выступит символическая игра. Это вторая стадия развития детского юмора по Макги, когда в возрасте 20–24 месяца дети находят юмористическими несочетаемые обозначения предметов и событий. Третий этап детского юмора, от 2 до 7 лет, начинается между 24 и 27 месяцами жизни и связан с развити-

ем речи ребенка и дальнейшим совершенствованием символической игры. На данном этапе юмор детей становится более сложным из-за усложнения символической игры и мысленного представления знакомых предметов. Здесь юмор детей обычно состоит из концептуальных несоответствий, таких как ассимилирование предметов (например, использование обуви в качестве телефона). По мере того как языковые навыки совершенствуются, намеренно неправильное обозначение действий или объектов становится частью их юмора. Примерно в пять лет дети начинают смеяться и повторять услышанные шутки, не всегда их понимая (McGhee, 1979). Развитие юмора после двух лет, по мнению Р. Е. McGhee, связано также с формированием когнитивных функций ребенка – способностью устанавливать связи между лингвистическими и понятийными навыками, что соответствует дооперациональному интеллекту в теории Ж. Пиаже. Четвертый этап соотносится со стадией конкретных операций в возрасте 7-11 лет и, по-видимому, является стадией формирования подлинного чувства юмора у детей. На данной стадии дети осознают различные формы двусмысленности в языке и начинают понимать и ценить концепцию двойного значения и иронию.

Среди обобщающих работ по исследованию развития юмора у детей, где также предложена поэтапная модель, следует назвать книгу немецкого автора М. Bönsch-Kauke «Психология детского юмора», в которой рассматривается ряд концептуальных моментов, объясняющих зарождение и становление юмора на онтогенезе. Помимо этапов развития юмора у детей автор приводит анализ пяти теорий, объясняющих юмор, а также аргументацию функций юмора у детей. М. Bönsch-Kauke более подробно останавливается на анализе юмора у детей в возрасте от 7 до 11 лет. Он отмечает, что в этом возрасте возникает столкновение между «серьезностью» и «веселостью». Ребенок начинает регулировать свой смех. В этом возрасте формируется коммуникативная структура юмора у детей. Здесь автор выделяет «лидерский смех», когда дети смеются в толпе над тем, кто смешит, кривляется, выкрикивает смешные фразы. А к десяти-одиннадцати годам формируется смех между коммуникативными партнерами, когда дети начинают создавать смешной контент в диалоге (Bönsch-Kauke, 2003).

Поэтапное формирование юмора в детском возрасте было предложено также Ф. Variaud, где автор обращает внимание на то, как дети производят юмор и какой контент юмора характерен для того или иного возрастного этапа. Эта теория интересна еще и тем, что если большинство исследователей обращает внимание на детей как потребителей юмора, то Ф. Variaud изучает детей как создателей смешного (Variaud, 1989).

В целом можно отметить, что для изучения комического в детском возрасте во второй половине XX века было характерно выявление возрастных особенностей и установление закономерностей в данном процессе. В последние десятилетия проблематика работ по детскому юмору несколько изменилась и, на наш взгляд, сегодня она посвящена выявлению более тонких механизмов этого феномена, обусловленных игрой, коммуникациями ребенка, его эмоциями, что и послужило основанием нашего анализа современных исследований на тему юмора у детей.

Методы

Обзор исследований, посвященных детской смеховой культуре, проводился в два этапа. На первом этапе осуществлялся библиографический анализ по базам международного цитирования Scopus и Web of Science с применением методики VOSviewer для установления кластеров понятий, сопряженных с искомой проблемой. Для поиска были определены понятия «humor» и «children». Отметим,

что методика VOSviewer широко используется в последние годы при составлении тематических обзоров (Williams, 2020; Belolutskaia et al., 2023). На втором этапе производился непосредственный анализ наиболее репрезентативных источников в рамках выявленных кластеров, имеющих относительно высокие индексы цитируемости. В ходе выполнения обзора исследований по теме комического в детском возрасте мы предполагаем уточнение понятий «юмор», «смех», «комическое», «фарс» в работах разных авторов, которые проецировали их понимание на организацию и контент своих исследований. Комическое в данном случае выступает как категория, обобщающая разные проявления смешного – юмора, смеха, фарса, насмешки. Анализ немногочисленных публикаций российских авторов, посвященных теме детской смеховой культуры, осуществлялся по источникам, размещенным на платформе eLIBRARY, посвященных детскому юмору.

В качестве условия поиска в базах данных Scopus и Web of Science задавались понятия «дети» и «юмор». Выбор второго понятия обусловлен тем, что детская смеховая культура в традициях западной психологии изучается через концепт «юмор». Библиографический анализ производился в несколько этапов: в начале делался поиск по запросу в соответствии с выбранными понятиями. Это позволило выявить публикации, так или иначе сопряженные с юмором и детством. Далее были извлечены ключевые слова данных публикаций и произведена их фильтрация по частоте встречаемости. На основе отобранных в результате фильтрации ключевых слов составлены кластеры понятий.

Результаты исследования

Поиск по заданным условиям показал 624 записи при количестве 5789 ключевых слов в Scopus из статей, опубликованных в период с 2000 по 2024 год. Для 5789 ключевых слов нами установлен нижний порог встречаемости 25, что позволило при фильтре установить 42 ключевых слова, образовавших 4 кластера (Рисунок 1).

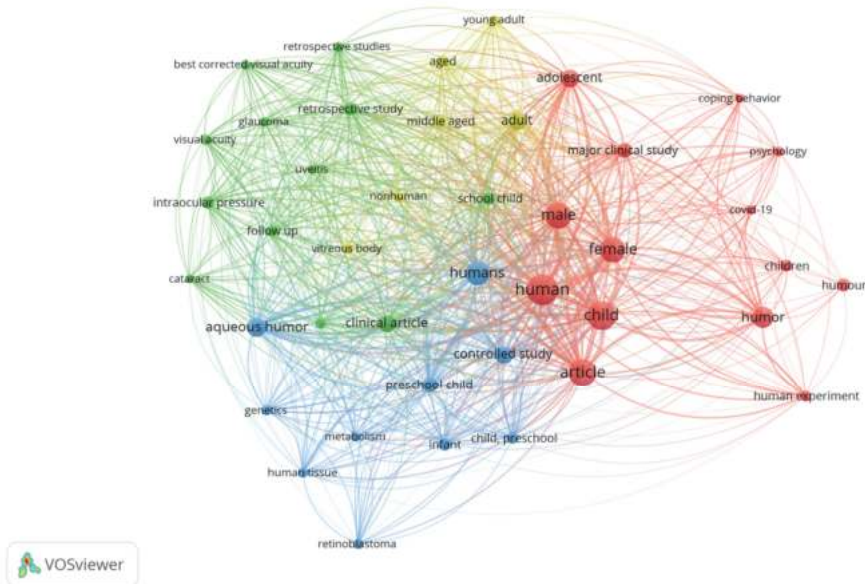


Рисунок 1. Кластеры ключевых слов поля юмора у детей в Scopus

смеха как удовольствия от деятельности выделяют Burdette & Whitaker (2005). Такой смех проявляется во время физической активности, такой как бег, прыжки, перекачивание, а также смех, возникающий при выполнении задания или овладении навыком. Исследования E. Singer показали, что маленькие дети 2-х и 3-х лет чаще всего смеются юмору, основанному на несоответствии. Это 49% всех смешных эпизодов. В 20% эпизодов смех связан с удовольствием от деятельности и лишь в 11% эпизодов для маленьких детей характерен социальный смех (Singer, 2019).

Исследователи детского юмора Hoicka et al. (2022) проводили качественный анализ детского юмора и предложили таксономию, показав 20 основных тем, которые при факторном анализе были объединены в 5 групп – телесный юмор (гримасы, щекотка); озорство; лингвистический юмор (игра с бессмысленными словами, запретные темы); социальное познание (игры с правилами); неправильное использование предметов. Автор с коллегами разработали опросник для исследования юмора в раннем детстве для детей от 1 до 47 месяцев (EHS), тем самым отчасти решив проблему инструментария для диагностики юмора (Hoicka et al., 2022). В аналогичном направлении работает российский исследователь Т. В. Артемьева. Ею также произведена классификация юмора у детей и разработана методика его диагностики у дошкольников (Artem'eva, 2021).

При исследовании детского юмора обращается внимание на структуру коммуникации. S. Sarra и E. Otta изучали смех в социокультурных традициях, обратив внимание на социальное взаимодействие детей – на то, кто с кем смеется и как взрослые реагируют на детский смех (Sarrra & Otta, 2001). Было обнаружено, что детский смех, как правило, направлен на детей, а смех взрослых – на взрослых.

Особая линия в изучении детского юмора связана с тем, что он рассматривается как возможность выйти за привычные правила поведения. А. Г. Козинцев и М. Л. Бутовская в одной из своих работ, посвященных детскому юмору, пишут, что «юмор есть игровое антиповедение, направленное против всех исключений систем и правил» (Kozintsev & Butovskaya, 1997). Авторы отмечают, что «юмор – это безопасная, эстетизированная модель поведения» (там же). Подобной трактовки детского юмора придерживается Loizou (2005), объясняя сущность детского юмора теориями абсурда и теорией расширения прав и возможностей. Абсурд, подобный забавным жестам или позам, включает в себя события, которые являются необычными или нарушают существующие схемы поведения детей. В нашем теоретическом исследовании также показано, что роль юмора в культуре связана с регуляцией поведения относительно правил в нормативной ситуации (Veraksa et al., 2023). Теория расширения прав и возможностей объясняет юмор как средство расширения возможностей посредством нарушения ожиданий других или нарушения правил.

Второй кластер, имеющий общие значения, выявленные в обеих базах данных, имеет отношение к терапевтической роли юмора, поэтому он условно назван нами «психотерапевтическим». В Scopus данный кластер выделен красным цветом, в Web of Science – зеленым. Данный кластер берет свое начало из аффективно-ориентированной модели объяснения детского юмора, предложенной Wolfenstein (1953). Она рассматривала юмор как эмоциональную сублимацию негативных впечатлений и эмоций. С раннего возраста дети преобразуют такие неприятные эмоции, как стыд и вина, в юмористические ситуации. Взаимосвязь юмора и аффективной сферы детей широко используется в терапевтических практиках, направленных на снижение стресса у детей (Boyle & Stack, 2014). В рассматриваемом кластере выявлены такие понятия, как «стресс», «копинг-поведение», «депрессия», «COVID-19», «тревога», «расстройство», «подростки», «юноши». К примеру, тот

факт, что юмор снижает стресс, выявлен в работе Boyle & Stack (2014). Относительно особого эмоционального фона в период COVID-19 и роли юмора в социальных сетях подросткового и юношеского сообществ пишут J. K. Damra с соавторами (2024). Авторы провели сравнение использования юмора подростками и старшим поколением. Оказалось, что использование юмора в социальных сетях может стать для подростков положительной стратегией преодоления стресса и одиночества во время кризиса, в том числе и такого, как пандемия COVID-19.

Третий кластер в заданном поиске, названный нами «гуморальным», вывел значения, связанные с этимологией понятия *юмор* («humor»), восходящей к гуморальной теории. В данном кластере отражаются понятия медицинского содержания. Как известно, язык медицины – латынь, на нем слово «humor» означает жидкость, в русский язык слово пришло через английский, где под юмором понимается настроение. Эту концепцию описывает Р. Е. McGhee. Общеизвестно, что соотношение жидкостей крови, слизи, желтой и черной желчи предопределяет темперамент, а тот в свою очередь влияет на настроение (McGhee, 1979). Более подробно данный кластер мы не рассматривали в силу его специфического содержания, не имеющего отношения непосредственно к психологии, а скорее – к медицинскому, связанному с понятиями, выявленными в кластере как «глаукома», «метаболизм» и т. д.

Четвертый кластер, тоже сходный в обеих базах – и в Scopus, и в Web of Science – имеет содержание, сопряженное с медициной. Кластер назван нами «клиническим». На Рисунках 1, 2 можно увидеть соответствующие понятия: «генетика», «жизнь», «уход», «боль», «медицинские клоуны», «предоперационная тревога», «качественное исследование». В Scopus кластер выделен синим цветом, в Web of Science – желтым. Для представления данного кластера приведем пример одной из репрезентативных статей. N. Meiri с коллегами (2016) проводили исследование влияния медицинской клоунады на детей в возрасте от 2 до 10 лет во время инъекций и забора венозной крови или при внутривенной канюляции. Исследователи фиксировали продолжительность плача, субъективную оценку уровня боли с использованием проверенной шкалы и уровень тревоги относительно будущего. При фиксировании указанных критериев в двух группах – с участием медицинских клоунов и без них – обнаружилось существенные различия, сводимые к тому, что эффект медицинской клоунады заключается в уменьшении боли, беспокойства и стресса (Meiri et al., 2016). Медицинская клоунада становится в последнее время родом профессиональной деятельности в больницах. Известны исследования медицинских клоунов в педиатрической практике различных стран, где показано, насколько популярным становится сопровождение болезненных медицинских процедур клоунами (Javed et al., 2021; Gomberg et al., 2020). Кластеры, содержание которых отражают психотерапевтические и клинические термины, указывают на ресурс и практику использования юмора в данных областях.

Еще два кластера, немногочисленных по насыщенности понятиями, выявлены по ключевым словам в базе данных Web of Science. Эти кластеры не выявлены в базе данных Scopus и, скорее, добавляют значения в представления об исследованиях, посвященных детскому юмору. Один из кластеров, выделенных фиолетовым цветом, содержит понятия «гендер», «смех», «смысл», «качественное исследование». Данный кластер отражен, к примеру, в работе, связанной с выявлением различий в смехе девочек и мальчиков. Обнаружено, что есть различия между мальчиками и девочками по отдельным аспектам обработки информации в смешной ситуации, причем мальчики демонстрируют более враждебный, додиалоговый юмор, а юмор девочек чаще проявлялся в диалоге и отнесен авторами к «отзывчивому» юмору (Bergen, 1989). Более того, общение между сиблингами обеспечивает хороший кон-

текст для юмористических обменов в большей степени, нежели между взрослыми и детьми в семье (Paine et al., 2022).

В качестве шестого по базе данных Web of Science выделен малочисленный по включенным в него ключевым словам кластер, где основным словом явилось понятие «идентификация». Данный кластер связан с важнейшим аспектом детского юмора – с его идентификацией, или определением ситуации как смешной. Интересно исследование E. Ger, M. M. Daum и M. Manfredi, в котором изучается, на каком основании дети относят ситуацию к смешным. Авторы называют этот момент «признанием фарса или шутки» (Ger et al., 2024). В своем исследовании они установили, что показателем первого выявления комического в ситуации является выражение лица. Этот вывод согласуется с ранее выявленным результатом о том, что выражение лица человека, потерпевшего неудачу в какой-то ситуации, может выступать в качестве триггера для признания юмора (Manfredi et al., 2017). Это, по существу, вопрос о том, как обрабатывается информация в ситуации, которую человек оценивает как смешную. Существует двухэтапная когнитивная теория обработки юмора (Vrticka et al., 2013), согласно которой на первом этапе обнаруживается несоответствие, нарушающее ожидания, а на втором этапе это несоответствие разрешается. Несоответствие заключается в неожиданности ситуации. Растерянное выражение лица потерпевшего служит решающим сигналом несоответствия. К примеру, если человек поскользнулся и упал, однако при этом испытывает сильнейшую боль от травмы и его лицо выражает страдание, то это ни у кого не вызовет смеха. Если же падение было лишь неловкостью и человек выражает недоумение, то такое падение вызывает улыбку и смех.

Распознавание ситуации как смешной связано с определенным количеством когнитивных стратегий, позволяющих понять неожиданность или неуместность ситуации. E. Ger и соавторы задались рядом вопросов для объяснения того, как дети 4-5 лет распознают смешную ситуацию, «признают фарс». В качестве ключевого когнитивного механизма распознавания юмора исследователи рассмотрели такие показатели, как понимание психических состояний других, особенно эмоциональных состояний, распознавания, лежащего в основе социального и эмоционального контекста ситуации, что диагностировалось с помощью методики «Теория сознания» (Theory of Mind). Наряду с этим диагностировалась способность распознавать выражение эмоций на лице. Исследование показало, что дети 4–5 лет распознают фарс, а именно идентифицируют несчастья как смешные, только в том случае, если на лице жертвы наблюдается растерянное, но не сердитое или болезненное выражение лица. Способность к распознаванию смешной ситуации, как оказалось, связана у детей данного возраста со способностью понимать состояния и намерения другого.

В данном кластере, связанном с идентификацией юмористической ситуации как таковой, встречается ключевое слово «аутизм». В статьях, посвященных перспективам развития юмора у детей с аутизмом, даются в целом пессимистичные оценки (Hudenko et al., 2009).

Экспансия юмора как инструмента обучения и воспитания достойна отдельного обсуждения, поскольку практика применения юмора в работе с детьми важна для развития разных сторон психики детей – их коммуникации, творчества, эмоций. И пожалуй, еще мало сделано в данном направлении со времени издания книги Р. Е. McGhee, описывающей практические аспекты развития юмора (McGhee, 2014). Для преобладающего большинства публикаций по смеховой культуре детства характерны ссылки на работы Р. Е. McGhee, который является основателем направления исследования юмора в детском возрасте. Когнитивно-ориентирован-

ная теория юмора в детском возрасте, созданная им в семидесятые годы прошлого столетия, оказывает влияние на дизайн современных исследований.

Заключение

Обзор источников, посвященных теме комического в детском возрасте, производился по международным базам данных Scopus и Web of Science с применением методики VOSviewer. Поскольку тема смешного относительно детского возраста в зарубежных исследованиях изучается через концепт юмора, в поисковых запросах были заданы понятия «humor», «children». За период с 2000 года по настоящее время было выявлено 624 записи в базе данных Scopus и 380 записей в Web of Science.

При фильтрации ключевых слов были получены кластеры, образующие понятийные пространства, вокруг которых сформированы исследования юмора в детском возрасте. Темы публикаций сгруппированы в кластеры, отражающие психологический, психотерапевтический, клинический, гуморальный, связанный с этимологией понятия «юмор», аспекты исследования комического в детском возрасте. Наиболее репрезентативные исследования в указанных кластерах приведены в тексте.

Наряду с зарубежными базами данных проведен анализ ряда немногочисленных публикаций, посвященных детской смеховой культуре в отечественных источниках, размещенных в eLIBRARY. В данных работах, за редким исключением носящих теоретический характер, отражаются актуальность и культурный смысл смеха в детском возрасте.

Среди вопросов, ответы на которые предстоит найти в перспективе исследования детской смеховой культуры, авторы отмечают такие, как разработка инструментов применения юмора в образовательной практике, создание методов диагностики юмора, выявление культурных особенностей юмора в детском сообществе, развитие креативности с помощью юмора, формирование способности понимать другого с применением элементов детской смеховой культуры.

Ограничения в теоретико-обзорной статье связаны с теми рамками, которые заданы в качестве поисковых терминов «юмор» и «дети», и носят характер предметно-смысловых. Дискурс комического намного шире, поскольку включает такие понятия, как «смех», «ирония», «комическое», «клоунада». В этом смысле статья предваряет последующие исследования более широкого спектра комического. Указанные ограничения позволяют достаточно четко обозначить предмет исследования и фокусировать его анализ на работах, связанных непосредственно с детским юмором.

Финансирование

Исследование выполнено при поддержке гранта РНФ № 24-18-00437.

Комментарий об открытом доступе к данным, этике и конфликте интересов

Авторы декларируют отсутствие конфликта интересов.

Список литературы

- Артемьева, Т. В. Юмор детей: содержание конструкта и методика его оценки // Современное дошкольное образование. – 2021. – № 3 (105). – С. 46–59. – DOI: 10.24412/1997-9657-2021-3105-46-59
- Белолуцкая, А. К., Вачкова, С. Н., Патаракин, Е. Д. Связь цифрового компонента обучения и развития детей дошкольного и школьного возраста: обзор исследований и международ-

- ных образовательных практик // Образование и саморазвитие. – 2023. – Т. 18. – № 2. – С. 37–55. – DOI: 10.26907/esd.18.2.04
- Веракса, Н. Е., Баянова, Л. Ф., Артемьева, Т. В. Психология смеха в структурно-диалектическом подходе // Культурно-историческая психология. – 2023. – Т. 19. – № 3. – С. 93–101. – DOI: <https://doi.org/10.17759/chp.2023190311>
- Козинцев, А. Г., Бутовская, М. Л. О детях, богах и обезьянах // Этнографическое обозрение. – 1997. – № 3. – С. 111–115.
- Рокотянская, Л. О. Основные этапы развития чувства юмора у детей // Политехнический молодежный журнал. – 2018. – № 5. – С. 1–11. – DOI: 10.18698/2541-8009-2018-05-316
- Шиян, О. А. Смешное и страшное в детских нарративах: когнитивный аспект // Национальный психологический журнал. – 2022. – № 3 (47). – С. 44–51. – DOI:10.11621/npj.2022.0306
- Bariaud, F. Chapter 1: Age Differences in Children's Humor // Journal of Children in Contemporary Society. – 1989. – Vol. 20. – No. 1-2. – Pp. 15–45. – DOI:10.1300/J274v20n01_03
- Bergen, D. Characteristics of young children's expression of humour in home settings as observed by parents // International Journal of Educology – 1989. – Vol. 3. – No. 2. – Pp. 124–135.
- Bönsch-Kauke, M. Psychologie des Kinderhumors: Schulkinder unter sich. – Opladen: Leske+Budrich, 2003. – 304 p. – DOI: 10.1007/978-3-322-80898-1
- Boyle, F., Stack, N. An explorative study into the possible benefits of using humor in creative tasks with a class of primary five pupils // HUMOR. – 2014. – Vol. 27. – No. 2. – Pp. 287–306. – DOI: 10.1515/humor-2014-0029
- Burdette, H. L., Whitaker, R. C. Resurrecting free play in young children: looking beyond fitness and fatness to attention, affiliation, and affect // Archives of pediatrics & adolescent medicine. – 2005. – Vol. 159. – No. 1. – Pp. 46–50. – DOI: 10.1001/archpedi.159.1.46
- Damra, J. K., Akour, M. M., Al Omari, O. Stress and loneliness: exploring adolescents' use of social media as a coping strategy during COVID-19 // Nursing children and young people. – 2024. – Vol. 36. – No. 1. – Pp. 26–32. – DOI: 10.7748/ncyp.2023.e1456
- Fogel, A., Nelson-Goens, G. C., Hsu, H. Do Different Infant Smiles Reflect Different Positive Emotions? // Social Development. – 2000. – Vol. 9. – Pp. 497–520.
- Ger, E., Daum, M. M., Manfredi, M. Children's recognition of slapstick humor is linked to their Theory of Mind // Front. Cognit. – 2024. – Vol. 3. – P. 1369638. – DOI: 10.3389/fcogn.2024.1369638
- Gomberg, J., Raviv, A., Fenig, E., Meiri, N. Saving Costs for Hospitals Through Medical Clowning: A Study of Hospital Staff Perspectives on the Impact of the Medical Clown // Clinical medicine insights. Pediatrics. – 2020. – Vol. 14. – P. 117955652090937. – DOI: 10.1177/1179556520909376
- Herzfeld, E., Prager, F. Verständnis für Scherz und Komik beim Kinde // Zeitschrift für angewandte Psychologie. – 1930. – Vol. 34. – Pp. 353–417.
- Hoicka, E., Soy Telli, B., Prouten, E., Leckie, G., Browne, W. J., Mireault, G., Fox, C. The Early Humor Survey (EHS): A reliable parent-report measure of humor development for 1- to 47-month-olds // Behavior research methods. – 2022. – Vol. 54. – No. 4. – Pp. 1928–1953. – DOI: 10.3758/s13428-021-01704-4
- Hudenko, W. J., Stone, W., Bachorowski, J.A. Laughter differs in children with autism: an acoustic analysis of laughs produced by children with and without the disorder // Journal of Autism and Developmental Disorders. – 2009. – Vol. 39. – No. 10. – Pp. 1392–1400. – DOI: 10.1007/s10803-009-0752-1
- Javed, T., Khan, A. S., Jarral, N. A., Taqi, Z., Raza, M., Shahid, Z. Medical clowning: a cost-effective way to reduce stress among children undergoing invasive procedures // Cureus. – 2021. – Vol. 13. – No. 10. – DOI: 10.7759/cureus.18886
- Juen, B., Bänninger-Huber, E. Conflict regulation in early mother-child dyads: on the role of smiling during conflict episodes // 8th European Conference on “Facial Expression, Measurement and Meaning”. – Saarbrücken (Germany). – September 27–30, 1999.
- Liebertz, C. Lachen und bilden ein Traumpaar – Bedeutung des Lachens für das Lernen // Unsere Kinder – Das Fachjournal für Bildung und Betreuung in der frühen Kindheit. – 2007. – Vol. 62. – No. 3. – Pp. 10–13.
- Loizou, E. Infant humor: the theory of the absurd and the empowerment theory // International Journal of Early Years Education. – 2005. – Vol. 13. – No. 1. – Pp. 43–53. – DOI: 10.1080/09669760500048329

- Manfredi, M., Proverbio, A. M., Gonçalves Donate, A. P., Macarini Gonçalves Vieira, S., Comfort, W. E., De Araújo Andreoli, M., Boggio, P. S. tDCS application over the STG improves the ability to recognize and appreciate elements involved in humor processing // *Experimental brain research*. – 2017. – Vol. 235. – No. 6. – Pp. 1843–1852. – DOI: 10.1007/s00221-017-4932-5
- Martin, R. *The psychology of humor: an integrative approach*. – New York: Academic Press, 2006. – 464 p.
- McGhee, P.E. *Humor and children's development. A guide to practical applications*. – Routledge, 2014. – 294 p.
- McGhee, P. E. *Humor: Its Origin and Development*. – San Francisco: Freeman, 1979.
- Meiri, N., Ankri, A., Hamad-Saied, M., Konopnicki, M., Pillar, G. The effect of medical clowning on reducing pain, crying, and anxiety in children aged 2-10 years old undergoing venous blood drawing – a randomized controlled study // *European journal of pediatrics*. – 2016. – Vol. 175. – No. 3. – Pp. 373–379. – DOI: 10.1007/s00431-015-2652-z
- Paine, A. L., Hashmi, S., Howe, N., Johnson, N., Scott, M., Hay, D. F. “A pirate goes nee-nor-nee-nor!” humor with siblings in middle childhood: A window to social understanding? // *Developmental Psychology*. – 2022. – Vol. 58. – No. 10. – Pp. 1986–1998. – DOI: 10.1037/dev0001403
- Piaget, J. *Six psychological studies*. – New York, NY: Vintage, 1967.
- Ruch, W. Measurement approaches to the sense of humor: Introduction and overview // *HUMOR*. – 1996. – Vol. 9. – No. 3-4. – Pp. 239–250. – DOI: 10.1515/humr.1996.9.3-4.239
- Sarra, S., Otta, E. Different types of smiles and laughter in preschool children // *Psychological Reports*. – 2001. – Vol. 89. – No. 3. – Pp. 547–558. – DOI: 10.2466/PRO.89.7.547-558
- Singer, E. *Humor, Social Laughing, and Pleasure to Function: Three Sources of Laughter That Are Intrinsically Connected in Early Childhood // Research on Young Children's Humor. Educating the Young Child / Ed. By E. Loizou, S. L. Recchia*. – Springer, Cham, 2019. – DOI: 10.1007/978-3-030-15202-4_3
- Vrticka, P., Black, J. M., Reiss, A. L. The neural basis of humour processing // *Nature reviews. Neuroscience*. – 2013. – Vol. 14. – No. 12. – Pp. 860–868. – DOI: 10.1038/nrn3566
- Williams, B. Dimensions & VOSViewer Bibliometrics in the Reference Interview // *The Code4Lib Journal*. – 2020. – No. 47. <https://journal.code4lib.org/articles/14964>
- Wolfenstein, M. Children's Understanding of Jokes // *The Psychoanalytic Study of the Child*. – 1953. – Vol. 8. – No. 1. – Pp. 162–173. – DOI: 10.1080/00797308.1953.11822767

References

- Artemèva, T. V. (2021). Humor of children: the content of the construct and the methodology of its evaluation. *Sovremennoe doshkol'noe obrazovanie - Modern preschool education*, 3(105), 46–59. <https://doi.org/10.24412/1997-9657-2021-3105-46-59>
- Bariaud, F. (1989). Chapter 1: Age Differences in Children's Humor. *Journal of Children in Contemporary Society*, 20(1-2), 15–45. https://doi.org/10.1300/J274v20n01_03
- Belolutskaia, A. K., Vachkova, S. N., & Patarakin E. D. (2023). The Connection of the Digital Learning Component with the Development of Preschool and School-age Children: A Review of Research and International Educational Practices. *Obrazovanie i samorazvitie - Education and Self Development*, 18(2), 37–55. <https://doi.org/10.26907/esd.18.2.04>
- Bergen, D. (1989). Characteristics of young children's expression of humour in home settings as observed by parents. *International Journal of Educology*, 3(2), 124–135.
- Bönsch-Kauke, M. (2003). *Psychologie des Kinderhumors: Schulkinder unter sich*. [Psychology of children's humor: Schoolchildren among themselves]. Leske + Budrich. <https://doi.org/10.1007/978-3-322-80898-1>
- Boyle, F., & Stack, N. (2014). An explorative study into the possible benefits of using humor in creative tasks with a class of primary five pupils. *HUMOR*, 27(2), 287–306. <https://doi.org/10.1515/humor-2014-0029>
- Burdette, H. L., & Whitaker, R. C. (2005). Resurrecting free play in young children: looking beyond fitness and fatness to attention, affiliation, and affect. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*, 159(1), 46–50. <https://doi.org/10.1001/archpedi.159.1.46>

- Damra, J. K., Akour, M. M., & Al Omari, O. (2024). Stress and loneliness: exploring adolescents' use of social media as a coping strategy during COVID-19. *Nursing children and young people*, 36(1), 26–32. <https://doi.org/10.7748/ncyp.2023.e1456>
- Fogel, A., Nelson-Goens, G. C., & Hsu, H. (2000). Do Different Infant Smiles Reflect Different Positive Emotions? *Social Development*, 9, 497–520.
- Ger, E., Daum, M. M., & Manfredi, M. (2024) Children's recognition of slapstick humor is linked to their Theory of Mind. *Front. Cognit.*, 3, 1369638. <https://doi.org/10.3389/fcogn.2024.1369638>
- Gomberg, J., Raviv, A., Fenig, E., & Meiri, N. (2020). Saving Costs for Hospitals Through Medical Clowning: A Study of Hospital Staff Perspectives on the Impact of the Medical Clown. *Clinical medicine insights. Pediatrics*, 14, 117955652090937. <https://doi.org/10.1177/1179556520909376>
- Herzfeld, E., & Prager, F. (1930). Verständnis für Scherz und Komik beim Kinde. [Children's understanding of jokes and humor]. *Zeitschrift für angewandte Psychologie*, 34, 353–417.
- Hoicka, E., Soy Telli, B., Prouten, E., Leckie, G., Browne, W. J., Mireault, G., & Fox, C. (2022). The Early Humor Survey (EHS): A reliable parent-report measure of humor development for 1- to 47-month-olds. *Behavior research methods*, 54(4), 1928–1953. <https://doi.org/10.3758/s13428-021-01704-4>
- Hudenko, W. J., Stone, W., & Bachorowski, JA. (2009). Laughter differs in children with autism: an acoustic analysis of laughs produced by children with and without the disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39(10), 1392–1400. <https://doi.org/10.1007/s10803-009-0752-1>
- Javed, T., Khan, A. S., Jarral, N. A., Taqi, Z., Raza, M., & Shahid, Z. (2021). Medical clowning: a cost-effective way to reduce stress among children undergoing invasive procedures. *Cureus*, 13(10). <https://doi.org/10.7759/cureus.18886>
- Juen, B., & Bänninger-Huber, E. (1999). Conflict regulation in early mother-child dyads: on the role of smiling during conflict episodes. *8th European Conference on "Facial Expression, Measurement and Meaning"*, Saarbrücken (Germany), September 27–30.
- Kozintsev, A. G., & Butovskaya, M. L. (1997). About children, gods and monkeys. *Etnograficheskoe obozrenie - Ethnographic Review*, 3, 111–115.
- Liebertz, C. (2007). Lachen und bilden ein Traumpaar – Bedeutung des Lachens für das Lernen. [Laughter and education are a dream team – the importance of laughter for learning]. *Unsere Kinder – Das Fachjournal für Bildung und Betreuung in der frühen Kindheit*, 62(3), 10–13.
- Loizou, E. (2005). Infant humor: the theory of the absurd and the empowerment theory. *International Journal of Early Years Education*, 13(1), 43–53. <https://doi.org/10.1080/09669760500048329>
- Manfredi, M., Proverbio, A. M., Gonçalves Donate, A. P., Macarini Gonçalves Vieira, S., Comfort, W. E., De Araújo Andreoli, M., & Boggio, P. S. (2017). tDCS application over the STG improves the ability to recognize and appreciate elements involved in humor processing. *Experimental brain research*, 235(6), 1843–1852. <https://doi.org/10.1007/s00221-017-4932-5>
- Martin, R. (2006). *The psychology of humor: an integrative approach*. Academic Press.
- McGhee, P. E. (2014). *Humor and children's development. A guide to practical applications*. Routledge.
- McGhee, P. E. (1979). *Humor: Its Origin and Development*. Freeman.
- Meiri, N., Ankri, A., Hamad-Saied, M., Konopnicki, M., & Pillar, G. (2016). The effect of medical clowning on reducing pain, crying, and anxiety in children aged 2-10 years old undergoing venous blood drawing – a randomized controlled study. *European journal of pediatrics*, 175(3), 373–379. <https://doi.org/10.1007/s00431-015-2652-z>
- Paine, A. L., Hashmi, S., Howe, N., Johnson, N., Scott, M., & Hay, D. F. (2022). “A pirate goes nee-nor-nee-nor!” humor with siblings in middle childhood: A window to social understanding? *Developmental Psychology*, 58(10), 1986–1998. <https://doi.org/10.1037/dev0001403>
- Piaget, J. (1967). *Six psychological studies*. New York, NY: Vintage.
- Rokotyanskaya, L. O. (2018). The main stages of developing children's sense of humor. *Politekhnicheskiy molodezhnyy zhurnal - Politechnical student journal*, 5, 1–11. <https://doi.org/10.18698/2541-8009-2018-05-316>
- Ruch, W. (1996). Measurement approaches to the sense of humor: Introduction and overview. *HUMOR*, 9(3-4), 239–250. <https://doi.org/10.1515/humr.1996.9.3-4.239>
- Sarra, S., & Otta, E. (2001). Different types of smiles and laughter in preschool children. *Psychological Reports*, 89(3), 547–558. <https://doi.org/10.2466/PRO.89.7.547-558>

- Shiyan, O. A. (2022). Funny and scary in children's narratives: cognitive aspect. *Natsional'nyy psikhologicheskii zhurnal - National Psychological Journal*, 3(47), 44–51. <https://doi.org/10.11621/npj.2022.0306>
- Singer, E. (2019). Humor, Social Laughing, and Pleasure to Function: Three Sources of Laughter That Are Intrinsically Connected in Early Childhood. In E. Loizou & S. L. Recchia (Eds.), *Research on Young Children's Humor. Educating the Young Child*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-15202-4_3
- Veraksa, N. E., Bayanova, L. F., & Artem'eva, T. V. (2023). Psychology of Laughter in a Structural-Dialectical Approach. *Kul'turno-istoricheskaya psikhologiya - Cultural-Historical Psychology*, 19(3), 93–101. <https://doi.org/10.17759/chp.2023190311>
- Vrticka, P., Black, J. M., & Reiss, A. L. (2013). The neural basis of humour processing. *Nature reviews. Neuroscience*, 14(12), 860–868. <https://doi.org/10.1038/nrn3566>
- Williams, B. (2020). Dimensions & VOSViewer Bibliometrics in the Reference Interview. *The Code4Lib Journal*, 47. <https://journal.code4lib.org/articles/14964>
- Wolfenstein, M. (1953). Children's Understanding of Jokes. *The Psychoanalytic Study of the Child*, 8(1), 162–173. <https://doi.org/10.1080/00797308.1953.11822767>

УДК 37.012

Современная мультипликация и младший школьник: дидактические возможности и диагностический потенциал

Вера К. Власова¹, Венера Г. Закирова², Инна О. Жарковская³

¹ Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия

E-mail: v2ko@mail.ru

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7214-5143>

² Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия

E-mail: zakirovav-2011@mail.ru

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-8547-3701>

³ Академия Бала-Сити (Город детей), Казань, Россия

E-mail: zharkovskaya040802@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-7969-6804>

DOI: 10.26907/esd.20.1.08

EDN: PCJYUS

Дата поступления: 14 января 2025; Дата принятия в печать: 9 марта 2025

Аннотация

Современные дети с раннего возраста активно вовлекаются в разнообразные информационные процессы, эмоционально и эстетически воздействующие на его воспитание и развитие. С детства ребенок находится в постоянно функционирующем информационном пространстве, содержащем множество мультипликационных и анимационных ресурсов, рассматривая содержание которых он по-своему анализирует качества и поступки любимого героя. Основное удовольствие ему доставляют мультфильмы, позволяющие ненавязчиво раскрывать важные для жизни понятия, такие как дружба и верность, взаимовыручка и сочувствие, добро и зло, на основе которых происходит формирование личностных качеств ребенка. В статье показаны результаты исследования, отражающие восприятие и удовлетворенность младших школьников содержанием современных мультфильмов, что позволяет понять, какие черты характера и внутреннего мира ребенка могут обусловить «мультики» из детства. Цель исследования заключалась в выявлении дидактического влияния мультфильмов на эмоциональное состояние детей, в определении понимания детьми смыслового содержания мультфильма, так как именно в этот временной отрезок детства у ребенка извне формируются личностные качества. Исследование раскрывает также возможный диагностический потенциал мультипликации, определяющий на основе индивидуальных предпочтений ребенка, во-первых, близко воспринимаемые образы героев, во-вторых, отклики детей на мультипликационные истории, в-третьих, характеристические штрихи психологического портрета современного ребенка.

Ключевые слова: мультфильм, мультипликация, восприятие, младший школьник, портрет школьника.

Modern animation and the younger schoolchild: didactic possibilities and diagnostic potential

Vera Vlasova¹, Venera Zakirova², Inna Zharkovskaya³

¹ Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan, Russia

E-mail: v2ko@mail.ru

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7214-5143>

² Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan, Russia

E-mail: zakirovav-2011@mail.ru

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-8547-3701>

³ Bala City Academy (City of Children), Kazan, Russia

E-mail: zharkovskaya040802@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-7969-6804>

DOI: 10.26907/esd.20.1.08

EDN: PCJYUS

Submitted: 14 January 2025; Accepted: 9 March 2025

Abstract

Modern children from an early age are actively involved in a variety of information processes that emotionally and aesthetically affect their upbringing and development. Since childhood, the child is in a constantly functioning information space containing a lot of cartoons and animation resources, considering the content of which he, in his own way, analyzes the qualities and actions of his favorite hero. The main pleasure is given to him by cartoons that allow him to unobtrusively reveal important concepts for life, such as friendship and loyalty, mutual help and sympathy, good and evil, on the basis of which the formation of personal qualities of the child takes place. The article shows the results of the research reflecting the perception and satisfaction of junior schoolchildren with the content of modern cartoons, which allows us to acquire a certain understanding of what character traits and touches to the child's self-portrait can condition "cartoons" from childhood. The purpose of the study was to identify the didactic influence of cartoons on the emotional state of children, to determine children's understanding of the semantic content of the cartoon, since it is in this time period of childhood that the child's personal qualities are formed from the outside. The study also reveals the possible diagnostic potential of animation, determining on the basis of individual preferences of the child: firstly, closely perceived images of heroes; secondly, children's interests in animated stories; thirdly, characteristic touches of the psychological self-portrait of the modern child.

Keywords: cartoon, animation, perception, junior schoolchild, self-portrait of a schoolchild.

Введение

Актуальность проблемы

Развитие личности ребенка происходит в аспекте его индивидуальных характеристик и возрастных особенностей. С этим связан прежде всего круг значимых для него интересов, запросов и характер ведущей деятельности. Современная мультипликация предоставляет обширные возможности для психологического развития детей в процессе обучения, обуславливая становление гармоничного мировосприятия ребенка, что в конечном итоге формирует у него устойчивое мировоззрение.

Мультимедийные ресурсы и интерактивные приложения создают динамично развивающуюся образовательную среду, где ребенок получает возможность реализовать свои запросы с помощью правильно используемых педагогом дидактических средств и ассоциативных технологий в процессе обучения.

Среди множества инструментов информационной образовательной среды, как показывают исследования (Asenin, 1983; Golovkina, 2014; Smirnova et al., 2014; Sharikov, 2014), наибольшую дидактическую эффективность показывают анимационные и мультипликационные фильмы, предлагающие разноплановые сценарии преодоления трудностей, логические задачи и головоломки, соучастие в проектных исследованиях, прогнозные задания и сократовские вопросы.

Сегодня мультфильмы активно используются в образовательном процессе, так как являются отличным инструментом стимуляции внимания младших школьников и ассоциативного понимания ими программного материала, упрощают изучение и запоминание новых для детей понятий и правил в процессе наблюдения за интересной и понятной детям деятельностью, формируют и развивают личностные качества детей, позволяя найти для каждого ребенка индивидуальный темп обучения в соответствии со спецификой его наглядно-образного восприятия.

Специфика детского восприятия позволяет обратить внимание на дидактические возможности мультипликации для диагностики характеристик личности ребенка и изучения его развития. Действительно, восприятие у детей иное, чем у взрослого человека. У младшего школьника уже присутствует, как правило, визуальный навык в приобретении информации, но не хватает жизненного опыта ее правильного толкования. Эту особенность детского восприятия, связанную с осознанным пониманием содержания, изучали А.Н. Леонтьев (Leontyev, 1975), и Л.С. Выготский (Vygotsky, 2005), отмечавшие проявление у ребенка правильного восприятия как продукта его развития. У младшего школьника целенаправленный процесс восприятия становится расчлененным и характеризуется непроизвольностью (Semago, 2005).

Понимание детского восприятия и его особенностей позволяет педагогу с помощью мультфильмов развивать способности детей на основе их дидактических возможностей, используя их как эффективный способ мотивации и повышения вовлеченности учеников в обучение. В процессе обучения одаренный воображением учитель предлагает своим ученикам информацию образовательного характера в виде динамичных картинок, которые быстро воспринимаются учениками и позволяют объяснять учебный материал в осмысленной и увлекательной форме.

Для всестороннего развития младших школьников сегодня активно используются дидактические возможности мультфильмов. Анимационные мультфильмы служат мощным образовательным инструментом визуализации и понимания учебного материала. Кроме того, они обеспечивают включение необходимых ребенку природных защитных механизмов, присущих ему от рождения и позволяющих воспринимать большое количество информации без её критической обработки: абсолютная внушаемость, образное и эйдетическое мышление и эмоциональное включение в процесс переживания предмета или явления (Ryzhov & Kotova, 2021).

Наше исследование направлено на изучение влияния мультипликации на сознание и эмоциональное состояние детей через смысловой сюжет и качества личности главных героев мультфильмов, а также получение актуальных знаний об особенностях самоидентификации ребенка при сопоставлении любимых героев с ним самим, когда формирование личности может меняться в соответствии с динамикой иллюстраций мультфильма и его внутренним содержанием.

Анализ литературы по проблеме исследования

Исследования развития младших школьников в начальной школе с использованием мультипликации были начаты в России и за рубежом в конце 20 века и наиболее активно проводились в первые два десятилетия 21 века.

В нашем исследовании мы базировались на идеях А.В. Брушлинского о непрерывности и неразделимости процесса мышления (Brushlinsky, 2002), учитывая, что мультфильм имеет определенную последовательность и важно на каждом его этапе уловить мысль и удержать внимание.

Эффективность мультипликации в развитии ребенка изучали современные отечественные и зарубежные ученые: Н.И. Алешкин и И.А. Шукина, исследовавшие влияние мультипликации на поведение детей (Aleshkin & Shchukina, 2002); Е.О. Смирнова, проводившая психолого-педагогическую экспертизу мультфильмов для детей и подростков (Smirnova et al., 2014); Л.Ф. Обухова, занимавшаяся возрастными этапами развития детского мышления (Obukhova, 2011); Стивен Кирш, рассматривавший влияние мультяшного насилия на агрессивное поведение детей в процессе их развития (Kirsh, 2006); Хью Кляйн и Кеннет Шиффман, раскрывшие проблемы и варианты распространения вербальной агрессии в мультфильмах (Klein & Shiffman, 2012).

В работах Н.С. Хомяковой (Khomyakova, 2011) рассматриваются проблемы взаимодействия детей с окружающей действительностью и установления информационных взаимодействий через развлечения.

А.Ю. Шаханская, соглашаясь с опасениями многих ученых, среди которых Альберт Бандура (Bandura, 2000), А.В. Шариков и Ю.В. Айгистова (Sharikov & Aigistova, 2014) и др., выделяет мировоззренческую и нравственную ущербность транслируемой информации, говоря о недопустимости насилия на экране и его влиянии на детскую аудиторию (Shakhanskaya, 2013)

В исследованиях Н.Н. Королевой, И.М. Богдановской, В.Ф. Луговой показана уверенная связь между увлеченностью ребенка мультфильмами и его самооценкой, основанной на присущих мультипликационным героям характеристиках личности (Koroleva et al., 2014).

Исследования Е.О. Смирновой раскрывают необходимость соответствия мультфильма возрасту ребенка, что влияет на адекватное понимание его содержания (Smirnova et al., 2014).

В трудах Е.В. Николаевой и И.И. Охлопковой показано неоспоримое влияние современного мультфильма на становление индивидуальных качеств личности ребенка и развитие поведенческих особенностей его характера (Nikolaev & Okhlopko, 2016)

Изучая творческие проблемы искусства мультипликации, вьетнамский исследователь О. Нго Мань Лан, соглашаясь с болгарским художником и режиссером мультипликации И. Веселиновым, видит «равноправие» мультипликационного искусства в полифоническом повествовании и сложных ассоциациях благодаря наглядности и доступности этого формата (Ngo Manh Lan, 1984).

Английский художник, аниматор-первопроходец Джон Халас вместе с известным карикатуристом и мультипликатором Гарольдом Уайтекером акцентировал внимание на дидактических возможностях и перспективах мультипликации (Whitaker & Halas, 2000).

И отечественные, и зарубежные авторы сходятся в том, что мультфильмы помогают приобрести насыщенные житейские навыки и содействуют формированию необходимого жизненного опыта. На основе содержательных историй мультфильмов дети разыгрывают ролевые ситуации, осуществляя тем самым диалектическое личностное взаимодействие ребенка и общества, что значимо влияет на его социализацию.

Теоретический и практический вклад материалов статьи

Представленные результаты вносят вклад в теорию изучения социально-психологических аспектов медийного влияния анимационной информационной среды на ребенка, выделяя ее современную специфику. Теоретические исследования возможностей применения мультфильмов в начальном образовании определили комплексный подход в развитии воображения ребенка и его эмоциональной удовлетворенности в процессе обучения, использующего дидактические возможности мультипликации и ее диагностический потенциал. Практическая ценность исследования содержится в возможности апробации разработанного и сформированного комплекта проверочных тестов, позволяющего раскрыть и диагностировать личностные особенности ребенка.

Результаты исследования станут отправной точкой для теоретического изучения феномена мультипликации и эмпирического исследования инновационных технологий формирования индивидуального портрета личности младшего школьника, его интеллектуального и эмоционального развития в современном начальном образовании.

Методология исследования

Анализ исследований отечественных и зарубежных ученых показал, что к настоящему времени в образовательной практике появились возможности применения интерактивных ресурсов мультимедийной среды, в которой ребенок может реализовывать свои потребности и запросы в мультипликации.

Исследование базируется на идеях развития личности ребенка и развития визуальных и интерактивных методов в образовании Л.С. Выготского (Vygotsky, 2005) и Д.Б. Эльконина (Elkonin, 1999), реализуемых на основе мультипликационных технологий, которые позволяют соотнести образовательный контент со смысловым сюжетом и качествами личности героев мультфильмов через детское восприятие и игру воображения. Такой подход нашел широкое применение в системе начального общего образования.

Методологической основой исследования являются:

– *комплексный* подход, определяющий возможности инновационных форм обучения в практической деятельности путем создания их функциональной целостности для достижения запланированного результата с учетом особенностей и внутреннего содержания личности обучающихся с целью целостного ее формирования (Buzarov, 2012);

– *деятельностный* подход, основой которого является совместная деятельность обучающихся и педагогов в достижении целей (Isaev, 2020);

– *ситуационно-средовый* подход, позволяющий моделировать образовательный процесс во взаимодействии личности ученика со средой обучения, когда обучающийся приобретает ценный личностный опыт и вырабатывает свое понимание этой среды и своего места в ней (Khodyakova, 2022);

– *информационно-логистический* подход, определяющий необходимый и достаточный контент качественной и своевременной информации, позволяющий достигать целей образования (Vlasova et al., 2015).

При проведении исследования использованы методы структурно-теоретического анализа, которые включают поэтапную детализацию задач, взаимозависимый анализ материалов (ответов и иллюстраций школьников) с учетом цели исследования, диалоговые и интерпретационные средства и приемы с применением графических методов в психологической диагностике личности (Romanova & Potemkina, 1992).

Логика и этапы исследования

Сегодня, как никогда ранее, важно учитывать, что развитие информационных технологий и технологий мультипликации меняет качественные и содержательные компоненты мультфильма, особенно в контексте обучения и воспитания детей. Разнообразие технологий, техник и красок – технологии 3D-графики и flash-анимации, рисовальные и кукольные, «перекладочная» и «сыпучая» техники, живопись красками по стеклу и др. – предоставляет ребенку возможность найти мультфильм в соответствии со его вкусом и интересами (Itkin, 2006).

В начале исследования выделены основные затруднения применения мультфильмов в процессе обучения детей в начальной школе. Ребенок с самого детства соприкасается с множеством технологий, способных негативно на него влиять. Сопровождение педагога необходимо.

Для закрепления темы учителю бывает нужно, в качестве примера, ставить на просмотр мультфильм. Ученики увлеченно обсуждают героев и рассматривают картинки мультфильма, однако *не всегда усваивают* основную мысль.

Привычка детей воспринимать информацию короткими, яркими образами и большое количество быстро сменяющихся картинок способствуют усталости от непрерывного и долгого потока информации и в итоге невнимательности ребенка. Это становится причиной *плохого восприятия информации*, ее глубины и смысла, несмотря на разнообразные формы подачи.

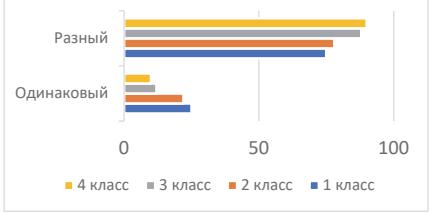
При самостоятельном просмотре мультфильма дети опираются на понравившихся внешне героев, выделяя их как главных. Содержание фильма становится не столь важным, возникают ассоциации лишь с отдельными деталями и личностными характеристиками одного героя. Так возникает *сложность понимания* концептуальной идеи мультфильма. Необходим внимательный выбор мультфильмов с целью представления детям примера правильного поведения.

Следующий этап исследования направлен на выявление особенностей современной мультипликации, заключающихся в следующем: *во-первых*, в мультфильмах демонстрируются различные эмоциональные состояния и переживания героев, а у детей младшего школьного возраста восприятие всегда безусловно эмоционально (Shakhanskaya, 2013); *во-вторых*, современные мультфильмы формируют у детей стили и стереотипы поведения, а анимационная наглядность и убедительность обеспечивают потребности ребенка (Olshansky, 2002); *в-третьих*, в современных мультфильмах показан определенный диапазон нравственных конфликтов, детерминирующих соответствующие эмоциональные реакции (Bandura, 2000); и *в-четвертых*, современные технологии создают реалистичные мультфильмы, но яркие и быстрые картинки влияют по-разному на развитие психики ребенка, возможно нарушая, по мнению М.И. Яновского, «течение естественных ритмов функциональных структур формирующегося мозга и всего организма» (Yanovsky, 2008).

Проверка методами структурно-теоретического анализа основных гипотез исследования, *позволяющих добавить некоторые подробности к портрету личности младшего школьника*, стала эмпирично-доказательным этапом исследования. Студенткой Института психологии и образования Казанского университета, будущим учителем начальных классов Инной Жарковской (Zharkovskaya & Zakirova, 2023) представлена визуальная roadmap-модель, отражающая состоятельность эксперимента, проведенного с младшими школьниками, и определяющая взаимосвязанность задач, путей их решения и выводов (Таблица 1).

Таблица 1. Визуальная гадтар-модель исследования

ГИПОТЕЗА	ПРОВЕРКА	ВЫВОДЫ																					
<p>Гипотеза 1. При просмотре мультфильма дети не фиксируют внимание на основной его идее, отвлекаясь на более выразительные детали</p>		<p><i>Вывод:</i> дети не воспринимают концепцию мультфильма, видят только главного героя. Это <i>доказывает:</i> мультипликация ассоциируется у детей лишь с любимым героем и его чертами. Следовательно, <i>гипотеза верна.</i></p>																					
<p>Гипотеза 2. Характеры и образы героев мультфильмов воспринимаются детьми и взрослыми по-разному</p>	 <table border="1"> <caption>Качества героя, которые хотят у себя видеть</caption> <thead> <tr> <th>Качество</th> <th>взрослые</th> <th>дети</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>сила воли</td> <td>15</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>целестремлен...</td> <td>20</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>дружба</td> <td>10</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>храбрость</td> <td>15</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>смелость</td> <td>15</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>доброта</td> <td>15</td> <td>25</td> </tr> </tbody> </table>	Качество	взрослые	дети	сила воли	15	10	целестремлен...	20	10	дружба	10	25	храбрость	15	20	смелость	15	20	доброта	15	25	<p><i>Вывод:</i> дети ценят больше доброту и дружбу, а взрослые – целеустремленность и смелость. Оба поколения замечают положительные нравственно-волевые качества героев, которые хотят видеть и в себе. Это <i>доказывает:</i> и взрослые, и дети схоже анализируют характер и образ персонажей. Следовательно, <i>гипотеза неверна.</i></p>
Качество	взрослые	дети																					
сила воли	15	10																					
целестремлен...	20	10																					
дружба	10	25																					
храбрость	15	20																					
смелость	15	20																					
доброта	15	25																					
<p>Гипотеза 3. Современные дети в любом возрасте смотрят только современные мультфильмы</p>	 <table border="1"> <caption>Новизна мультфильмов</caption> <thead> <tr> <th>Категория</th> <th>Количество</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>От 2015, включительно</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>До 2015</td> <td>15</td> </tr> </tbody> </table>	Категория	Количество	От 2015, включительно	45	До 2015	15	<p><i>Вывод:</i> дети смотрят не только современные мультфильмы. Это <i>доказывает:</i> несмотря на возраст, многим также остаются интересны старые мультфильмы. Следовательно, <i>гипотеза неверна.</i></p>															
Категория	Количество																						
От 2015, включительно	45																						
До 2015	15																						
<p>Гипотеза 4. Современные мультфильмы не отражают запросы и интересы современных детей.</p>	 <table border="1"> <caption>Приоритетный выбор</caption> <thead> <tr> <th>Категория</th> <th>Количество</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Новые мультфильмы и мультсериалы</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>Старые мультфильмы</td> <td>35</td> </tr> </tbody> </table>	Категория	Количество	Новые мультфильмы и мультсериалы	25	Старые мультфильмы	35	<p><i>Вывод:</i> дети выбирают больше старые мультфильмы: именно они несут в себе огромный смысл и учат детей лучшему. Это <i>доказывает:</i> современные мультфильмы и мультсериалы не заставляют детей задуматься о морали и ценностях, показывают лишь поверхностную картинку. Следовательно, <i>гипотеза верна.</i></p>															
Категория	Количество																						
Новые мультфильмы и мультсериалы	25																						
Старые мультфильмы	35																						

ГИПОТЕЗА	ПРОВЕРКА	ВЫВОДЫ															
Гипотеза 5. Список любимых мультфильмов у детей младшего школьного возраста примерно одинаковый	<p data-bbox="332 229 766 273">Выбор мультфильмов детьми младшего школьного возраста</p>  <table border="1" data-bbox="332 284 766 495"> <caption>Выбор мультфильмов детьми младшего школьного возраста</caption> <thead> <tr> <th>Категория</th> <th>1 класс</th> <th>2 класс</th> <th>3 класс</th> <th>4 класс</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Разный</td> <td>~75</td> <td>~85</td> <td>~90</td> <td>~95</td> </tr> <tr> <td>Одинаковый</td> <td>~15</td> <td>~20</td> <td>~25</td> <td>~25</td> </tr> </tbody> </table>	Категория	1 класс	2 класс	3 класс	4 класс	Разный	~75	~85	~90	~95	Одинаковый	~15	~20	~25	~25	<p data-bbox="797 210 1060 316"><i>Вывод:</i> дети из разных классов имеют несхожие интересы при выборе мультфильма.</p> <p data-bbox="797 316 1060 500"><i>Это доказывает:</i> в каждой возрастной группе свои увлечения, ценности, поэтому и любимые мультфильмы у всех различны. Следовательно, гипотеза неверна.</p>
Категория	1 класс	2 класс	3 класс	4 класс													
Разный	~75	~85	~90	~95													
Одинаковый	~15	~20	~25	~25													

И наконец, в логике высказанных выше суждений в исследовании выявлены *дидактически значимые свойства мультипликации*, обеспечивающие развитие характера и личности ребенка:

- *живой и современный* контент, соответствующий интересам, опыту и стадии развития младшего школьника;
- *познавательный и образовательный* смысл, обеспечивающий ценностные результаты обучения и воспитания ребенка;
- *легкий и понятный* язык, позволяющий развивать личность ребенка без лишнего напряжения;
- *образная и графическая насыщенность*, обеспечивающая яркость и привлекательность восприятия с опорой на личностные характеристики персонажей и четкие иллюстрации их поведения;
- *интерактивность и диалоговость*, активно вовлекающие детей в процесс их обучения и воспитания;
- *доступность и адаптивность* содержания, обеспечивающая расширение кругозора младших школьников;
- *многогранность и вариативность*, способствующие разнообразию стилей обучения.

Наличие перечисленных дидактически значимых свойств в мультфильмах позволяет использовать их как увлекательный и эффективный образовательный ресурс в процессе обучения, воспитания и диагностики качеств личности младших школьников.

Результаты

Созданная ранее и непрерывно обновляющаяся в настоящее время отечественная и зарубежная мультипликация в ее разнообразных проявлениях интересна современному ребенку. При этом необходимо отслеживать, какие герои и черты поведения привлекают младших школьников, чье поведение они будут копировать, насколько они включены в содержание и понимание ключевой идеи мультфильма. Проведенный анализ отечественных и зарубежных исследований позволяет говорить о значимом уменьшении возраста, когда ребенок начинает интересоваться мультфильмами (Sharikov & Aigistova, 2014, Habib & Soliman, 2015).

Правильно отобранные мультфильмы, с учетом наличия у них необходимых дидактически значимых свойств, помогают детям младшего школьного возраста в игровой форме, легко и без напряжения осваивать начальное образование. При этом создается благоприятная информационно-образовательная среда, позволяющая учащимся активно погружаться с предметную область начальной школы, де-

тально анализируя и изучая информацию, соотнося ее с реалиями текущей жизни (Srinivasalu, 2015).

Дидактические возможности мультфильмов, основой которых становятся их дидактически значимые свойства, заключаются: *во-первых*, в их способности мотивировать детей на приобретение и усвоение новых знаний благодаря ярким визуальным эффектам; *во-вторых*, в одновременном параллельном развитии у младших школьников инновационного мышления и творческих навыков благодаря увлекательным сюжетам; *в-третьих*, в пробуждении у учеников живого интереса к обучению и активному участию в образовательном процессе благодаря ярким и запоминающимся персонажам.

Мультипликация позволяет обеспечивать учебный процесс в начальной школе интересными образовательными программами, создавать эффективные технологии, динамично формировать положительные индивидуальные личные черты младшего школьника.

Дидактические возможности мультипликации оказывают положительное влияние на интерактивность обучения, формируют и поддерживают логическое мышление младшего школьника, развитие у него мелкой моторики, обеспечивают полноценное восприятие через концентрацию внимания и сохранение памяти (Rule, 2005).

Использование мультфильма и полноценная реализация его дидактических возможностей соответствуют возрасту обучающихся. При этом основным всегда остается преломление учениками содержания мультфильма через свой жизненный опыт. В подобных ситуациях происходит яркое сопереживание героям, зарождается так называемый «эмоциональный отклик», позволяющий ребенку лучше понимать собственные переживания и потребности (Smirnova et al., 2014).

Осуществлять анализ личностных характеристик ученика и выявление дополнительных штрихов к его портрету на основе восприятия мультфильмов можно и в аспекте качеств личности младшего школьника (этических, познавательных (когнитивных), эмоциональных, поведенческих), и в воспитательных целях. Именно поэтому мы говорим о *вероятном и доступном диагностическом потенциале* мультипликации.

Этические качества личности определяются двумя главными этическими категориями – мораль и нравственность. В соответствии с пониманием А.С. Арсеньева, «существо морали предполагает следование образцу поведения и оценку тех или иных действий с позиции конкретного образца». Нравственность же основана на личном отношении к другому человеку, на сопереживании и содействии (Arsenyev, 2001).

Когнитивная сложность мультфильма нередко требует от ученика повышенной концентрации внимания, осознания логики событий и осознания связей между ними, анализа и понимания отношений между персонажами. Реакция на юмор в мультфильме и эмоциональная его оценка также характеризуют *когнитивные* черты личности ребенка, тесно связанные с его возрастными особенностями.

Эмоциональные состояния генерируют у ребенка сложные переживания, глубина которых зависит от специфики его возрастного развития. Маленькие дети переживают простые и однозначные эмоции, младшие школьники могут чувствовать сложные, постоянно меняющиеся эмоции, часто противоречивые – одновременно страх и счастье, светлую печаль, грустную радость и т. п. Глубокие переживания и новые чувства, возникающие при просмотре мультфильма, обогащают *эмоциональную* сферу учеников.

Узнаваемость и близость героя мультфильма, в пределах переживаний и осознания ребенком его поступков, связаны с психологическим возрастом, который определяет его *поведенческие* мотивы, подчеркивая определенные черты характера ученика и целостность характерных черт его личности.

Таким образом, мультфильмы содержат весьма значимый для получения исчерпывающего портрета младшего школьника ресурс, позволяющий устанавливать присущие ему черты характера на основе критериев, определяющих *диагностический потенциал мультипликации*, среди которых фиксируются показатели этического, когнитивного, эмоционального и поведенческого характера: *во-первых*, этически значимое восприятие событий, сопереживание героям, отрицание жестокости (этические показатели); *во-вторых*, ясное понимание главной идеи мультфильма, соотнесение личного опыта с основными сюжетными линиями, чувство юмора (когнитивные показатели); *в-третьих*, сложность и глубина переживаний, способность передавать эмоции, экспрессивная оценка содержания фильма (эмоциональные показатели); *в-четвертых*, узнавание персонажей через преломление своего опыта, оценка изменений главного героя на протяжении фильма, понимание мотивов, смыслов и ценностей поступков персонажей мультфильма (поведенческие показатели).

Изучение предпочтений современных детей в выборе мультфильмов и персонажей является важным аспектом исследований применения мультипликации в обучении и развитии младших школьников. Исследование показало, что мультфильмы позволяют выявить и оценить отличительные черты характера ребенка в силу их своеобразного и значимого воздействия на развитие личности ребенка, начиная с его раннего возраста, на основе особенностей реакции детей, глубины их восприятия и оценки фильма.

Дискуссионные вопросы

Отечественные и зарубежные ученые постоянно обращаются к вопросам использования мультфильмов в образовательном процессе как инструмента стимуляции внимания младших школьников и ассоциативного понимания программного материала. Дискуссионными при этом остаются вопросы отличия дидактических возможностей мультфильмов и мультсериалов, фильмов отечественной и зарубежной мультипликации, красок и техник создания мультфильмов.

Соглашаясь с мнением российских и зарубежных авторов о широких возможностях мультипликации при обучении и воспитании детей, считаем, что современная мультипликация способствует развитию мотивации младшего школьника к обучению. Просмотр мультфильмов, оказывая позитивное мотивирующее и дидактическое воздействие, в то же время вскрывает творческие проблемы искусства мультипликации (Ngo Manh Lan, 1984), связанные с обучением и нравственным развитием детей (Melkozerova, 2008), запускает не всегда положительные поведенческие механизмы (Olshansky, 2002). На сегодняшний день стала очевидной проблема, связанная с недостатком детской отечественной мультипликации, которая способствовала бы интересной реализации учебного процесса в начальной школе. Информационное пространство заполнено не всегда качественным контентом зарубежных мультфильмов, не имеющих четкой возрастной адресации (Smirnova, 2014) или формирующих гендерные стереотипы (Golovkina, 2014).

Не существует также единого понимания в вопросах удержания непроизвольного внимания при длительном просмотре мультфильмов. Дополнительных исследований требует проблема комплементарной стимуляции, переключения и фикс-

сации внимания с целью раскрытия главной идеи и нравственных качеств героев мультфильма, а не только их внешних данных.

Перспективным, на наш взгляд, становится исследование мультипликации с целью диагностики ценностных установок ребенка, оценки допустимых и недопустимых форм его поведения, анализа мировоззренческой и нравственной состоятельности.

Остается дискуссионной также необходимость ослабления активного, иногда негативного, влияния информационного медиапространства (мультипликационной среды) на аудиторию младших школьников путем разработки модели формирования детского медиавосприятия, с учетом того, что «реальная (естественная) и виртуальная (неестественная) действительности имеют отличную друг от друга природу» (Salny, 2014).

И, конечно, остается по-прежнему дискуссионным вопрос о том, можно ли с помощью мультфильмов проводить диагностику качеств личности ребенка, фиксируя его портрет и устанавливая скрытые черты его характера, или мультфильмы, как показывают исследования российских и зарубежных авторов, очевидное влияние оказывают только на развитие детей. Исследований в области диагностического потенциала мультипликации мы не обнаружили ни у отечественных, ни у зарубежных ученых.

Заключение

Исследование показало, что визуальные и слуховые составляющие мультфильма стимулируют интерес учеников, повышая их увлеченность, формируя определенные черты характера детей в их личностном развитии. Особенно значимо это в контексте обучения младших школьников.

Для диагностического применения мультфильмы должны отражать сознательные установки человека, его бессознательные импульсы и переживания. Тогда восприятие мультфильма и реакция детей на его сюжет будут предельно искренними, их невозможно будет сыграть и подделать, показав себя другим, не таким, как в реальной жизни. В данном аспекте мультфильмы весьма информативны, так как способствуют выявлению психологических особенностей ребенка без каких-либо дополнительных материалов и затрат времени. Еще одним достоинством мультипликации является ее близость к человеческой деятельности, что обеспечивает значительные дидактические возможности.

Особое дидактическое воздействие оказывают мультфильмы, созданные по сюжетам сказок: они способствуют решению моральных проблем и направлены на получение ребенком жизненно важного опыта. Д.Б. Эльконин акцентировал внимание на том, что «классическая сказка максимально соответствует действительному характеру восприятия ребенком художественного произведения, в ней намечается трасса тех действий, которые должен осуществить ребенок. Там, где этой трассы нет, ребенок перестает понимать ее» (Elkonin, 1999). Просмотр мультфильмов служит для учащихся своеобразной диагностикой поведенческих линий. Восприятие младшими школьниками мультфильмов отражает их внутренний мир, духовные ценности и нравственную позицию. С помощью мультипликации открываются существенные аспекты и значимые грани моральных свобод и ресурсов, что позволяет эмоционально проявить еще нераскрытые личностные черты детей.

Список литературы

- Алешкин, Н. И., Шукина, И. А. Влияние мультипликационных фильмов агрессивного содержания на поведение детей дошкольного возраста // Генетическая психология. – СПб., 2002. – № 16-17. – С. 56–61.
- Арсеньев, А. С. Философские основания понимания личности: Цикл популяр. лекций-очерков с прил.: Учеб. пособие для студентов вузов – Москва: Academia, 2001. – 592 с.
- Асенин, С. В. Мудрость вымысла: мастера мультипликации о себе и о своем искусстве / сост. С. В. Асенин. – М.: Искусство, 1983. – 207 с.
- Бандура, А. Теория социального научения / пер. с англ. под ред. Н. Н. Чубарь – СПб.: Евразия, 2000. – 318 с.
- Брушлинский, А. В. О критериях субъекта // Психология индивидуального и группового субъекта / под ред. А. В. Брушлинского и М. И. Воловиковой. – Москва: Издательство "Пер Сэ", 2002. – С. 9-33.
- Бузаров, К. И. Комплексный подход как методологический принцип построения воспитательной системы школы (теоретический аспект) // Вестник Адыгейского государственного университета. – 2012. – Серия 3: Педагогика и психология. – № 2. – С. 32-36.
- Выготский Л. С. Психология развития человека. – М.: Изд-во Эксмо, 2005. – 1136 с.
- Головкина, Е. М. Влияние современных российских мультфильмов на формирование гендерных стереотипов поведения у детей // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2014. – Т. 20. – С. 3316–3320. <http://e-koncept.ru/2014/54927.htm>
- Жарковская, И. О., Закирова В. Г. Мультфильмы как диагностический ресурс развития младшего школьника // Современные концепции и технологии творческого саморазвития личности: сборник статей Всероссийской научно-практической конференции (VIII Андреевские чтения), Казань, 23-24 марта 2023 года. Отв. ред. Е.В. Асафова. – Казань: Казанский федеральный университет, 2023. – С. 195-198.
- Исаев, Е. И. Деятельностный подход в педагогическом образовании: становление и реализация // Психологическая наука и образование. – 2020. – Том 25. – № 5. – С. 109-119. – DOI:10.17759/pse.2020250509
- Иткин, В.Д. Что делает мультипликационный фильм интересным? / В. Иткин // Искусство в школе. – 2006. – № 1. – С. 51-54.
- Королева, Н. Н., Богдановская, И. М., Луговая, В. Ф. Влияние информационной среды на идентичность современных подростков // Психология, социология и педагогика. – 2014. – № 11 (Электронный ресурс). URL: <https://psychology.snauka.ru/2014/11/3957> (дата обращения: 16.01.2025)
- Леонтьев, А. Н. Деятельность. Сознание. Личность. – М.: Политиздат, 1975. – с. 303.
- Мелкозёрова, Е. В. Возможности мультипликации как вида современного искусства при обучении и воспитании дошкольников // Журнал научных публикаций аспирантов и докторантов, 2008. – № 6 (Электронный ресурс). URL: <http://www.jurnal.org/articles/2008/ped27.html> (дата обращения: 14.01.25)
- Нго Мань Лан, О. Современные творческие проблемы искусства мультипликации Вьетнама : дисс. ... канд. искусствоведения: 17.00.03. / Нго Мань Лан О. – М., 1984. – 229 с. URL: <https://www.dissercat.com/content/sovremennye-tvorcheskie-problemy-iskusstva-multiplikatsii-vietnama> (дата обращения: 14.01.25)
- Николаев, Е. В., Охлопкова, И. И. Влияние мультипликационных фильмов на агрессивное поведение детей старшего дошкольного возраста // Международный студенческий научный вестник. – 2016. – № 6. (Электронный ресурс). URL: <https://eduherald.ru/ru/article/view?id=16767> (дата обращения: 14.01.2025)
- Обухова, Л. Ф. Возрастная психология: учебник. – М.: Издательство Юрайт – МГППУ, 2011. – 460 с.
- Ольшанский, Д. В. Психология масс. Серия «Мастера психологии». – СПб.: Питер, 2002. – 363 с.
- Романова, Е. С, Потемкина, С. Ф. Графические методы в психологической диагностике. – М.: Дидакт, 1992. – 256 с.

- Рыжов, Б. Н., Котова, О. В. Эйдетический образ с позиций системной психологии // Системная психология и социология. – 2021. – Т. 1. - №37. – С. 5-27. – DOI:10.25688/2223-6872.2021.37.1.1
- Сальный, Р. В. Медиавосприятие как философская и психологическая проблема // «Медиаобразование». – 2014. – №3. – С. 24-37.
- Семаго, Н. Я. Теория и практика оценки психического развития ребенка. Дошкольный и младший школьный возраст. – СПб.: Речь, 2005 – 384 с.
- Смирнова, Е. О., Соколова, М. В., Матушкина, Н. Ю., Смирнова, С. Ю. Исследование возрастной адресации мультфильмов // Культурно-историческая психология. – 2014. – Т. 10. – № 4. – С. 27-36.
- Уайтэкер, Г., Халас, Д. Тайминг в анимации / Пер. с англ. Ф. Хитрук. – Издательство: Магазин искусства, 2000. – 142 с.
- Ходякова, Н. В. Ситуационно-средовой подход в проектировании личностно-развивающих образовательных систем: исследование продолжается // Прикладная психология и педагогика, 2022. – Т. 7 – № 4. – С. 61-74. – DOI:10.12737/2500-0543-2022-7-4-61-74
- Хомякова, Н. С. Возможности влияния СМИ на воспитание и социализацию школьника // Эксперимент и инновации в школе. – 2011. – № 3. – С. 28–31.
- Шарилов, А. В., Айгистова, Ю. В. Место анимации в жизни младших дошкольников // Культурно-историческая психология. – 2014. – Т. 10. – № 4. – С. 72–79.
- Шаханская, А. Ю. Психологические особенности восприятия мультипликационных фильмов детьми младшего школьного возраста // Теория и практика общественного развития. – 2013. – № 8. – С. 190-191.
- Эльконин, Д. Б. Психология игры. – 2-е изд. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1999. – 360 с.
- Яновский, М. И. Психологическая природа восприятия «связки» между кадрами в киноmontаже // Психологический журнал. – 2008. – Т. 29. - № 1. – С. 46-53.
- Habib K., Soliman T. Cartoons' Effect in Changing Children Mental Response and Behavior // Open Journal of Social Sciences. – 2015. – № 3. – Pp. 248-264. – DOI:10.4236/jss.2015.39033
- Kirsh S. J. Cartoon violence and aggression in youth // Journal of Aggression and Violent Behavior. – 2006. – № 11. – Pp. 547–557. – DOI:10.1016/j.avb.2005.10.002
- Klein H., Shiffman K. S. Verbal aggression in animated cartoons // International Journal Child Adolesc Health. – 2012. – Т. 5. - № 1. – Pp. 7-12.
- Rule, A. C. Using humorous cartoons to teach mineral and rock concepts in sixth grade science class // Journal of geosciences education. – 2005. – Т. 53. - № 5. – Pp. 548-558. – DOI:10.5408/1089-9995-53.5.548
- Srinivasalu, G. N. Using cartoons as effective tools in teaching learning process of social science // Scholarly research journal for interdisciplinary studies. – 2016. – Т. 3. - № 23. – Pp. 1898-1905.
- Vlasova, V. K., Kirilova, G. I., Masalimova, A. R. Information and logistic foundations of pedagogical education design and content education // Review of European Studies. – 2015. – Т. 7. - №4. – Pp. 54-58. – DOI:10.5539/res.v7n4p54

References

- Aleshkin, N. I., & Shchukina, I. A. (2002). Influence of cartoon films of aggressive content on the behavior of preschool children. *Geneticheskaya psikhologiya. – Genetic Psychology, 16-17*, 56-61.
- Arsenyev, A. S. (2001). Philosophical bases of understanding of personality. Moscow: Academia Publishing House.
- Asenin, S. V. (1983). Wisdom of fiction: masters of animation about themselves and their art. Moscow: Art Publishing House.
- Bandura, A. (2000). Theory of Social Learning / from English / In N.N. Chubar (Ed.). St. Petersburg: Eurasia Publishing House.
- Brushlinsky, A. V. (2002). On criteria of the subject. *Psikhologiya individual'nogo i gruppovogo sub'yekta – Psychology of individual and group subject* / In A. V. Brushlinsky & M. I. Volovikova (Eds.). Moscow: "Per Se" Publishing House. Pp. 9-33.
- Buzarov, K. I. (2012). Integrated approach as a methodological principle of building an educational system of the school (theoretical aspect). *Vestnik Adygeyskogo gosudarstvennogo universiteta – Bulletin of Adygeya State University. Series 3: Pedagogy and psychology, 2*, 32-36.

- Elkonin, D. V. (1999). Psychology of Play. Moscow: VLADOS Humanitarian Publishing Center.
- Golovkina, E. M. (2014). Influence of modern Russian cartoons on the formation of gender stereotypes of behavior in children. *Nauchno-metodicheskiy elektronnyy zhurnal «Koncept» – Scientific and methodological electronic journal “Concept”*, 20, 3316-3320. <http://e-koncept.ru/2014/54927.htm>
- Habib K., & Soliman T. (2015). Cartoons' Effect in Changing Children Mental Response and Behavior. *Open Journal of Social Sciences*, 3, 248-264. <https://doi.org/10.4236/jss.2015.39033>
- Isaev, E. I. (2020). Activity approach in pedagogical education: formation and realization. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovaniye – Psychological science and education*, 25(5), 109-119. <https://doi.org/10.17759/pse.2020250509>
- Itkin, V. D. (2006). What makes a cartoon movie interesting? *Iskusstvo v shkole – Art in School*, 1, 51-54.
- Khodyakova, N. V. (2022). Situation-medium approach in the design of personal-developmental educational systems: the study continues. *Prikladnaya psikhologiya i pedagogika – Applied Psychology and Pedagogy*, 7 (4), 61-74. <https://doi.org/10.12737/2500-0543-2022-7-4-61-74>
- Khomyakova, N. S. (2011). Possibilities of media influence on education and socialization of schoolchildren. *Eksperiment i innovatsii v shkole – Experiment and innovations in school*, 3, 28-31.
- Kirsh S. J. (2006). Cartoon violence and aggression in youth. *Journal of Aggression and Violent Behavior*, 11, 547-557. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2005.10.002>
- Klein H., & Shiffman K. S. (2012). Verbal aggression in animated cartoons. *International Journal Child Adolesc Health*, 5 (1), 7-19.
- Koroleva, N. N., Bogdanovskaya, I. M., & Lugovaya, V. F. (2014). Influence of the information environment on the identity of modern adolescents. *Psikhologiya, sotsiologiya i pedagogika – Psychology, Sociology and Pedagogy*, 11. (Electronic resource). <https://psychology.snauka.ru/2014/11/3957>
- Leontyev, A. N. (1975). Activity. Consciousness. Personality. Moscow: Political publishing house.
- Melkozerova, E. V. (2008). Opportunities of animation as a kind of modern art in teaching and education of preschool children. *Zhurnal nauchnykh publikatsiy aspirantov i doktorantov – Journal of Scientific Publications of Postgraduate and Doctoral Students*, 8. (Electronic resource). <http://www.jurnal.org/articles/2008/pe27.html>
- Ngo Manh Lan, O. (1984). *Modern creative problems of the art of animation of Vietnam* [Unpublished PhD dissertation]. All-Union State Order of the Red Banner of Labour Institute of Cinematography. <https://www.dissercat.com/content/sovremennye-tvorcheskie-problemy-iskusstva-multiplikatsii-vetnama> (date of reference: 14.01.25)
- Nikolaev, E. V., & Okhlopova, I. I. (2016). Influence of cartoon films on aggressive behavior of older preschool children. *Mezhdunarodnyy studencheskiy nauchnyy vestnik – International Student Scientific Bulletin*. 6. (Electronic resource). <https://eduherald.ru/ru/article/view?id=16767>
- Obukhova, L. F. (2011). Age psychology: textbook. Moscow: Yurait Publishing House.
- Olshansky, D. V. (2002). Psychology of the masses. St. Petersburg: Peter. *Seriya «Masterya psikhologii» – Series “Masters of Psychology”*.
- Romanova, E. S., & Potemkina, S. F. (1992). Graphic methods in psychological diagnostics. Moscow: Didact Publishing House
- Rule, A. C. (2005). Using humorous cartoons to teach mineral and rock concepts in sixth grade science class. *Journal of geosciences education*, 5, 548-558. <https://doi.org/10.5408/1089-9995-53.5.548>
- Ryzhov, B. N., & Kotova, O. V. (2021). Eidetic image from the standpoint of system psychology. *Systemnaya psikhologiya i sotsiologiya – System Psychology and Sociology*, 1(37), 5-27. <https://doi.org/10.25688/2223-6872.2021.37.1.1>
- Salny, R. V. (2014). Media perception as a philosophical and psychological problem. *Zhurnal «Mediaobrazovaniye» – Media Education Journal*, 3, 24-37.
- Semago, N. Ya. (2005). Theory and practice of assessing the mental development of the child. Preschool and younger school age. St. Petersburg: Rech Publishing House.
- Shakhanskaya, A. Yu. (2013). Psychological features of perception of cartoon films by children of primary school age. *Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya – Theory and practice of social development*, 8, 190-191.

- Sharikov, A. V., & Aigistova, Y. V. (2014). Place of animation in the life of younger preschoolers. *Kul'turno-istoricheskaya psikhologiya – Cultural and historical psychology*, 10(4), 72-79.
- Smirnova, E. O., Sokolova, M. V., Matushkina, N. Yu., & Smirnova, S. Yu. (2014). The study of age addressing of cartoons. *Kul'turno-istoricheskaya psikhologiya – Cultural and historical psychology*, 10(4), 27-36.
- Srinivasalu, G. N. (2015). Using cartoons as effective tools in teaching learning process of social science. *Scholarly research journal for interdisciplinary studies*, 3, 1898-1905.
- Vlasova, V. K., Kirilova, G. I., & Masalimova, A. R. (2015). Information and logistic foundations of pedagogical education design and content education. *Review of European Studies*, 7(4), 54-58. <https://doi.org/10.5539/res.v7n4p54>
- Vygotsky L. S. (2005). *Psychology of Human Development*. Moscow: Eksmo Publishing House.
- Whitaker, G., & Halas, D. (2000). *Timing in animation / from Engl. F. Khitruk*. Publisher: The Art Shop.
- Yanovsky, M. I. (2008). Psychological nature of the perception of the “link” between frames in movie editing. *Psikhologicheskiy zhurnal – Psychological Journal*, 1, 46-53.
- Zharkovskaya, I. O., & Zakirova V. G. (2023). Cartoons as a diagnostic resource for the development of a younger student. In E.V.Asafova (Ed.). *Sovremennyye kontseptsii i tekhnologii tvorcheskogo samorazvitiya lichnosti: sbornik statey Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii (VIII Andreyevskiy chteniya) – Modern concepts and technologies of creative self-development of personality: a collection of articles of the All-Russian scientific-practical conference (VIII Andreev readings)*, pp. 195-198. Kazan: Kazan Federal University.

УДК 372.881.161.1

Цели обучения русскому языку младших школьников из семей мигрантов

Елена А. Железнякова

Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена,

Санкт-Петербург, Россия

E-mail: elenazheleznyakova@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7104-5132>

DOI: 10.26907/esd.20.1.09

EDN: RBVMHM

Дата поступления: 26 июля 2022; Дата принятия в печать: 20 марта 2025

Аннотация

В связи с активными миграционными процессами во многих современных школах обучаются дети мигрантов, плохо владеющие языком принимающей страны. Такие учащиеся нуждаются в языковой адаптации. Исследование направлено на конструирование целей обучения русскому языку детей мигрантов в начальных классах школы для формирования русскоязычной составляющей билингвальной языковой личности. На первом этапе исследования на основе контент-анализа научной литературы и ФГОС НОО была произведена выборка целей обучения детей русскому / родному / неродному языку, с помощью методов синтеза и систематизации были выделены основные цели. На втором этапе применялся метод наблюдения для определения того, какое отражение выделенные цели находят в образовании. Этот метод позволил получить сведения о процессе обучения детей мигрантов русскому языку в начальной школе. На третьем этапе был использован метод категориально-системной методологии «Порядок следования целей», который в сочетании с результатами предыдущих этапов дал возможность представить многокомпонентную связь между целями, что стало основой для систематизации результатов и создания схемы, репрезентирующей цели обучения детей мигрантов русскому языку. Сверхцелью стало формирование русскоязычной составляющей билингвальной языковой личности, которое обеспечивается языковой адаптацией учащихся, включающей межличностную языковую, лингвокультурную, метапредметную языковую и психолого-языковую адаптации. Полученные результаты исследования расширяют представление о процессе обучения детей мигрантов в российской школе и могут стать основой для разработки содержания дополнительного курса по русскому языку как неродному.

Ключевые слова: цели обучения, дети мигрантов, русский язык как неродной, языковая адаптация, билингвальная языковая личность.

The Purposes of Teaching Russian to Migrant Primary School Students

Elena Zhelezniakova

Herzen State Pedagogical University of Russia, St. Petersburg, Russia

E-mail: elenazheleznyakova@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7104-5132>

DOI: 10.26907/esd.20.1.09

EDN: RBBMHM

Submitted: 26 July 2022; Accepted: 20 March 2025

Abstract

Due to the active migration processes, many modern schools teach migrant children who does not speak the language of the host country well. Such students need language adaptation. The study is aimed at constructing the purposes of teaching Russian to migrant children in primary school classes to ensure the forming a Russian-speaking component of a bilingual linguistic personality. At the first stage of the study, based on the content analysis of scientific literature and the Federal State Educational Standard for Higher Education, a selection of purposes for teaching children Russian / native / second language was made, and the main purposes were identified using synthesis and systematization. At the second stage, an observation method was used to determine how the identified purposes are reflected in education. This method allowed us to obtain information about the process of teaching Russian to migrant children in primary school. At the third stage, the method of the categorical-systemic methodology "The order of purposes" was used, which, combined with the results of the previous stages, made it possible to present a multicomponent relationship between the purposes, which became the basis for the systematization of the results and the creation of a scheme representing the purposes of teaching Russian to migrant children. The super purpose was the formation of the Russian-speaking component of the bilingual language personality, which is ensured by the language adaptation of students, which includes interpersonal linguistic, linguocultural, metasubject linguistic and psychological-linguistic adaptations. The results of the study expand the understanding of the process of teaching migrant children in a Russian school and can become the basis for developing the content of an additional course in Russian as a non-native language.

Keywords: purposes of teaching, migrant children, Russian as a second language, language adaptation, bilingual language personality.

Введение

Активная миграция в мире обусловила интерес методистов к проблемам обучения мигрантов языку принимающей страны. Особая категория обучающихся – это дети мигрантов, получающие образование в школах на неродном языке и нуждающиеся в социальной интеграции. Одним из условий такой интеграции является овладение языком принимающей страны, которое может быть особенно эффективным в начальной школе.

Младший школьный возраст делает возможным формирование продуктивно-го билингвизма школьников при условии организации целенаправленного процесса обучения неродному, в частности русскому, языку, однако отставание теоретического осмысления обучения русскому языку как неродному от существующего запроса на разработку методических концепций, фундаментом которых должно стать целеполагание, определило **проблему** исследования: в современной методической науке существует необходимость в формировании более точного научного представления о целях обучения русскому языку как неродному детей младшего школьного возраста из семей мигрантов. **Гипотеза** данного исследования заключа-

ется в том, что конструирование системы целей обучения русскому языку как неродному, направленной на обеспечение сверхцели - формирование русскоязычной составляющей билингвальной языковой личности, позволит дополнить научно-методические исследования в области обучения русскому языку детей мигрантов.

Целью исследования стало определение целей, в соответствии с которыми должно быть сформировано содержание дополнительного обучения детей мигрантов русскому языку как неродному.

В соответствии с целью были поставлены следующие **задачи** исследования:

- систематизировать определённые в современной научной литературе цели обучения русскому языку как неродному детей мигрантов;
- сконструировать систему целей обучения русскому языку как неродному детей мигрантов в современной школе;
- соотнести названные цели с образовательной практикой;
- наметить пути разрешения обнаруженных противоречий.

Полученные результаты расширяют представление о процессе обучения детей мигрантов в российской школе и являются основой для разработки содержания обучения русскому языку как неродному младших школьников.

Анализ литературы по проблеме исследования

Начиная с 2000-х годов в публикациях учёных (Khamraeva, 2013; Sabatkoiev, 2010; Usha, 2016 и др.) освещались отдельные теоретические и практические вопросы обучения детей мигрантов русскому языку как неродному. Были опубликованы учебные пособия по методике русского языка как неродного под редакцией И. П. Лысаковой, Е. А. Хамраевой (Lysakova et al., 2015; Khamraeva et al., 2021). Особенности профессиональной подготовки учителей к работе в полиэтническом классе посвящены работы Т. Б. Михеевой, И. П. Лысаковой и других авторов (Lysakova et al., 2008; Miheeva, 2008).

Говоря об обучении русскому языку как неродному, мы обсуждаем формирование русскоязычной составляющей билингвальной языковой личности, то есть личности, «которая способна осуществлять коммуникацию в актуальных для неё сферах общения на двух языках, при этом осознанно осуществляя выбор между ними» (Zhelezniakova, 2023, p. 479). Языковая личность учащегося-инофона, успешно овладевшего неродным языком, – это «личность, выраженная в двух языках и реконструированная на базе языковых средств двух разных систем» (Zhelezniakova, 2023, p. 479).

Учёные отмечают значение изучения языка принимающей страны как для адаптации инофонов, так и для их психологического комфорта. С.О. Тoppelberg и В.А. Collins убедительно доказывают, что формирование билингвизма и овладение вторым языком на достаточном уровне необходимы не только для общего благополучия, но и для психического здоровья ребенка мигрантов (Toppelberg & Collins, 2010).

Однако, в доступных источниках последних лет редко содержится систематизированное представление о целях обучения детей мигрантов языку принимающего государства. Чаще всего в качестве целей и задач обучения рассматриваются:

- языковая, социокультурная и образовательная адаптация инофонов (Azzolini et al., 2012; Schnepf, 2007; Wojniak & Orzel-Dereń, 2017);
- развитие коммуникативной компетенции (Nikitina et al., 2019; Kamalova & Zakirova, 2017);
- развитие языковой компетенции (Manoli et al., 2021; Kraeva, 2019);
- формирование лингвокультурной компетенции (Veselovskaya, 2020).

Считая целью обучения языку страны пребывания полноценное участие в общем школьном обучении, авторы подготовленного в Ирландии «Пособия для обеспечения разнообразия в начальной школе» предлагают оценивать уровень владения языком детьми мигрантов по 5 речевым (аудирование, чтение, диалогическая и монологическая речь, письмо) и по 4 языковым (владение фонетикой, лексикой, грамматикой, графикой / орфографией неродного языка) параметрам (Integrate Ireland Language and Training and Southern Education and Library Board, 2007). Несмотря на подробную разработку оцениваемых параметров, цели обучения не описываются.

Контент-анализ научной литературы, посвящённой проблемам языковой и социокультурной адаптации мигрантов, показал, что языковая, социокультурная и образовательная адаптация инофонов, которые рассматриваются как основные цели обучения русскому языку как неродному, обычно не получают толкования в методических исследованиях, в то время как немногочисленные существующие определения неоднородны (Nazyrov et al., 2011). Языковая адаптация также определяется различно (Azimov & Shchukin, 2019; Zimova, 2017; Omel'chenko, 2019). Е.А. Омельченко предлагает педагогически ориентированное понимание языковой адаптации: это «интенсивное обучение государственному языку и приобретение в результате необходимых языковых компетенций» (Omel'chenko, 2019, p. 32). Проблемой такого неконкретного определения языковой адаптации становится выявление необходимых языковых компетенций. Вслед за авторами «Современного словаря методических терминов и понятий», под социокультурной адаптацией будем понимать «процесс приспособления человека к условиям жизни, нормам поведения, нормам общения в новой социальной среде» (Azimov & Shchukin, 2019, p. 322). Приспособление мигрантов к социальной среде не может осуществляться без языковой адаптации, то есть овладения языком принимающей страны и нормами национального коммуникативного поведения. Таким образом, языковая адаптация является условием социокультурной адаптации, однако социокультурная адаптация не ограничивается языковой.

Для школьников также чрезвычайно важна образовательная адаптация, которая невозможна без языковой адаптации, на что обращают внимание как отечественные, так и зарубежные исследователи (Azzolini et al., 2012; Omel'chenko, 2019; Schnepf, 2007).

Большое значение имеет уточнение содержания языковой, социокультурной и образовательной адаптации детей мигрантов в России средствами русского языка. Для выявления компетенций, формирование которых должно стать результатом адаптации, был произведен контент-анализ нормативной литературы: Общевропейских компетенций владения иностранным языком, Государственного образовательного стандарта по русскому языку как иностранному первого уровня, Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (ФГОС НОО). Основой языковой адаптации является коммуникативная компетенция, которая обеспечивает способность учащегося осуществлять речевую деятельность на русском языке в соответствии с целями общения. Согласно Общевропейским нормам владения иностранным языком, коммуникативная компетенция обеспечивается лингвистическим, прагматическим и социолингвистическим компонентами (Council of Europe, 2020). Формирование соответствующих компетенций определяется как необходимый результат обучения и требованиями по русскому языку как иностранному (Andrjushina et al., 1999).

Мы рассмотрели предметные результаты по учебному предмету «Русский язык» во ФГОС НОО (Order of the Ministry of Education of Russia, 2021). Применене-

ние компетентностного подхода к предметным результатам позволяет говорить о том, что обучение русскому языку в школе требует формирования лингвистического (владение основными видами речевой деятельности на основе первоначальных представлений о нормах современного русского литературного языка), прагматического (выбор языковых средств в соответствии с целями и условиями общения для эффективного решения коммуникативной задачи) и социолингвистического (соблюдение норм речевого этикета в ситуациях учебного и бытового общения) компонентов коммуникативной компетенции.

Таким образом, в современных исследованиях цели обучения детей мигрантов неродному языку или формулируются очень общо, или ограничиваются уровнем, который представляется недостаточным. Авторы публикаций об обучении детей мигрантов неродному языку редко определяют билингвизм как цель изучения второго языка, в то время как обращение к феномену билингвизма может быть продуктивным для получения представления о том, к чему следует стремиться в обучении.

Методология исследования

В качестве основных методов исследования применялись категориальный метод «Порядок следования целей», ранее не получивший широкого применения в педагогических работах, контент-анализ литературы, наблюдение за процессом обучения детей мигрантов в общеобразовательных школах Санкт-Петербурга, анализ, синтез, систематизация.

Объектом исследования стал процесс обучения детей мигрантов младшего школьного возраста русскому языку как неродному. Исследование проводилось в три этапа с применением следующей методологии.

На первом этапе на основе контент-анализа научной литературы и ФГОС НОО была произведена выборка целей обучения детей русскому / родному / неродному языку, с помощью методов синтеза и систематизации были выделены основные цели.

На втором этапе применялся эмпирический метод неформализованного наблюдения для определения того, какое отражение выделенные цели находят в школьном образовании. Этот метод позволил получить сведения о процессе обучения детей мигрантов русскому языку в начальной школе. Наблюдение проводилось в ГБОУ школа-интернат № 28 и ГБОУ СОШ № 512 Невского района Санкт-Петербурга, МОБУ «СОШ «Кудровский ЦО № 1» Ленинградской области. Выборку составили 44 ученика 1–4 классов и 4 учителя. Для всех респондентов-школьников русский язык не является родным. Наблюдение осуществлялось автором статьи на уроках русского языка, а также на дополнительных занятиях по русскому языку как неродному. Дополнительные занятия проводили учителя начальной школы, самостоятельно определяя содержание и методику обучения. Ход наблюдения фиксировался в дневнике наблюдений в форме обобщенной записи. Анализировались следующие параметры:

- отражение выделенных целей в содержании обучения русскому языку;
- сформированность соответствующих компетенций у инофонов.

В процессе записи фиксировались этапы урока / дополнительного занятия, деятельность учителя, деятельность и ошибки в устной речи учащихся. В ходе анализа записи рассматривались предложенные учителем задания и упражнения с точки зрения целей, на достижение которых они направлены. Эти цели соотносились с целями, выделенными на первом этапе исследования.

Компетенции инофонов, соответствующие рассматриваемым целям обучения, анализировались на основе рассмотрения зафиксированных ошибок особенностей речевой деятельности учащихся. Учащиеся начальной школы, у которых сформирована коммуникативная компетенция, должны воспринимать устную и письменную информацию на русском языке, а также продуцировать собственные высказывания в монологической и диалогической формах в пределах тем, рассматриваемых на уроках и во внеурочной деятельности, а также в процессе бытового общения. У них должно быть правильное произношение, словарный запас, достаточный для участия в знакомых ситуациях повседневного общения, верное использование простых грамматических конструкций. Также в рамках оценки коммуникативной компетенции рассматривалось владение учащимися этикетными нормами для осуществления общения и взаимодействия в социально-бытовой, социально-культурной и учебной сферах. Лингвокультурная компетенция предполагает, что учащиеся знакомы с отдельными произведениями русского детского фольклора, ключевыми словами, идеями, известными культурными достопримечательностями России. Метапредметная коммуникативная компетенция оценивалась по тому, понимают ли учащиеся тексты учебно-научного подстиля по русскому языку, используют ли термины изучаемого предмета, иногда (когда содержание урока или занятия давало такую возможность), оценивалось умение школьников привлекать знания других предметов в процессе изучения русского языка (например, знание изобразительного искусства или окружающего мира). При сформированной межкультурной компетенции учащиеся понимают и принимают особенности родной и русской культуры, что проявляется в бесконфликтном общении с русскоязычными одноклассниками.

Требования к уровню в рамках данной содержательной линии предполагают знакомство учащихся с отдельными произведениями детского фольклора (стихотворения, загадки, сказки), русским речевым этикетом, пословицами, формирующими ценностные установки школьников.

На третьем этапе был использован метод категориально-системной методологии «Порядок следования целей» (Boush & Razumov, 2020). Выбор данного метода был обусловлен тем, что он позволяет структурировать объект. Категориальные методы не являются типичными для педагогических исследований, что даёт возможность рассмотреть научную проблему с новой точки зрения.

Сущность метода заключается в том, что познаваемый объект представляется «в виде трёх категорий, отражающих его качественную определённую, триаду качеств (Объект-качество, Подкачество, Интегративное Качество), а также соответствующих им категорий целей (Цель, Подцель, Сверхцель)» (Boush & Razumov, 2020). Схема метода «Порядок следования целей» представлена на Рисунке 1.

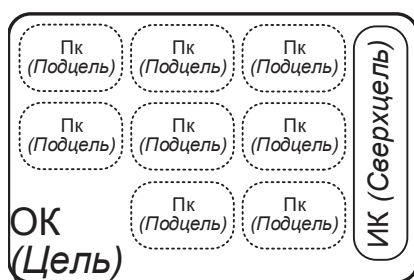


Рисунок 1. Схема метода «Порядок следования целей»

Данный метод в сочетании с результатами предыдущих этапов дал возможность представить многокомпонентную, иерархически организованную связь между целями, что стало основой для итоговой систематизации результатов и создания схемы, репрезентирующей цели обучения детей мигрантов русскому языку как неродному.

Результаты

Контент-анализ научной и нормативной литературы, ход которого изложен во введении, показывает, что результатом изучения русского языка детьми мигрантов в начальной школе должна стать языковая адаптация обучающихся, предполагающая формирование коммуникативной компетенции, включающей лингвистический, социолингвистический и прагматический компоненты.

Представляется, что в целях эффективной организации обучения в школьных условиях данный результат нуждается в уточнении и конкретизации. Безусловно, формирование коммуникативной компетенции является условием языковой адаптации инофонов, однако языковая адаптация является многокомпонентным образованием и не ограничивается формированием лингвистического, социолингвистического и прагматического компонентов коммуникативной компетенции. Языковая адаптация школьника из семьи мигрантов невозможна без одного из следующих компонентов: межличностная языковая адаптация, лингвокультурная адаптация, метапредметная языковая адаптация, психолого-языковая адаптация.

Межличностная языковая адаптация предполагает формирование коммуникативной компетенции школьников в актуальных для них сферах межличностного общения на русском языке: бытовой, дружеской и т. п.

Лингвокультурная адаптация обеспечивается созданием лингвокультурной компетенции (Alefirenko, 2010). Некоторые исследователи считают лингвокультурную компетенцию компонентом социолингвистической компетенции, однако мы рассматриваем её отдельно, ориентируясь на современные представления методической науки и подчёркивая принципиальную важность лингвокультурной компетенции и её приоритетность для формирования билингвальной языковой личности.

Языковая адаптация школьников невозможна без освоения языка школьных предметов. В связи с этим целесообразно включить в содержание языковой адаптации метапредметную языковую адаптацию и метапредметную коммуникативную компетенцию.

Наконец, важным компонентом языковой адаптации детей младшего школьного возраста из семей мигрантов является психолого-языковая адаптация, представляющая собой процесс и результат формирования межкультурной компетенции, которая предполагает как владение знаниями, умениями и навыками, необходимыми для осуществления успешной межкультурной коммуникации, так и сформированность толерантного отношения к представителям русской нации, к русской культуре.

Сочетание названных компонентов языковой адаптации может обеспечить формирование русскоязычной составляющей билингвальной языковой личности младшего школьника, достижение лингвокогнитивного уровня.

В 2020–2021 гг. осуществлялось наблюдение за процессом обучения детей мигрантов русскому языку в начальных классах школ Санкт-Петербурга и Ленинградской области. В исследовании приняли участие 44 ученика-инофона 1–4 полиэтнических классов и 4 учителя. Нас интересовало, какое отражение выделенные цели

находят в обучении школьников. В ходе анализа записей в дневнике неформализованного наблюдения рассматривались предложенные учителем задания и упражнения с точки зрения целей, на достижение которых они направлены. Выявлялось, включаются ли в урок / занятие задания и упражнения, формирующие коммуникативную, лингвокультурную, метапредметную коммуникативную и межкультурную компетенции школьников. На материале речевых ошибок и речевой деятельности учащихся делались заключения о сформированности названных компетенций.

Основным результатом эмпирического этапа исследования стало выявление того, что выделенные в результате контент-анализа литературы цели не являются определяющими для формирования содержания обучения русскому языку детей мигрантов в школе.

Наблюдение показало, что в процессе обучения русскому языку в школе учителя концентрируются на формировании лингвистической компетенции учащихся в том значении, которое данный термин имеет в методике преподавания русского языка как родного.

В методике обучения иностранным языкам, в частности, русскому языку как иностранному, языковая и лингвистическая компетенции обычно рассматриваются как синонимы и понимаются как наличие представлений о системе изучаемого языка и способность пользоваться этой системой на практике (Azimov & Shchukin, 2019). Отсутствие потребности в различении терминов вызвано главенством коммуникативно-деятельностного подхода к обучению, при котором на первый план выходят компетенции, позволяющие осуществлять речевую деятельность на изучаемом языке. Глубокое знание системы языка в методике преподавания иностранных языков относят уже к филологической компетенции, формируемой у специалистов в области филологии.

В методике преподавания родного языка под языковой компетенцией понимается «владение знаниями о языке, его средствах, богатстве лексического состава, а также обогащение словарного запаса и грамматического строя речи учащихся, освоение норм языка» (Bystrova et al., 2004, p. 31), в то время как под лингвистической компетенцией – «овладение основами науки о русском языке, сведениями о языке как о знаковой системе и общественном явлении, ... усвоение понятийной базы курса, определенного комплекса понятий, формирование представлений об устройстве языка, его развитии и функционировании, овладение способами действия, обеспечивающими опознавание языковых явлений и их употребление в речи, целенаправленное формирование лингвистической рефлексии как процесса осознания школьником своей деятельности» (Bystrova et al., 2004, p. 23–24). Для методики обучения русскому языку как неродному детей мигрантов различение языковой и лингвистической компетенций также представляется важным, при этом лингвистическую компетенцию целесообразно рассматривать как условие метапредметной языковой адаптации, предполагающей владение системой сведений о языке школьных предметов и умение использовать эти знания в коммуникации.

В школьном обучении детей мигрантов русскому языку основное внимание уделяется овладению основами науки о языке на доступном младшим школьникам уровне. При этом сформированность лингвистической компетенции учащихся невелика: они плохо понимают материал, их ответы на вопросы носят репродуктивный характер.

Собственно языковая компетенция специально не формируется, работа с ней представляет собой коррекцию ошибок учащихся. Вероятно, это обусловлено традиционной для школьного обучения установкой на то, что базовая языковая

компетенция сформирована в дошкольном возрасте, а в процессе образования осуществляется её совершенствование.

Наблюдение также показало, что социолингвистическая компетенция, наравне с лингвистической являющаяся компонентом коммуникативной компетенции и имеющая особое значение для межличностной языковой адаптации, формируется в основном за счёт среды. Дети владеют особенностями русского коммуникативного поведения в учебных ситуациях: нормами вежливости, основными маркерами социальных отношений. Однако, низкий уровень языковой компетенции не позволяет говорить о социолингвистической грамотности. На уроках социолингвистические знания не систематизируются, что можно считать недостатком. Представляется, что большое значение имеет включение ребёнка в широкий социокультурный контекст общения.

Прагматический компонент коммуникативной компетенции формируется частично. Учителя уделяют внимание компетенции схематического построения речи, то есть умению последовательно строить высказывание, но компетенция дискурса у учащихся находится на низком уровне и ограничивается умением пользоваться простыми заученными фразами с малой вариативностью элементов.

Коммуникативная компетенция проявляется в речевой деятельности. Наблюдение показало, что в школьном обучении основное внимание уделяется чтению и письму. Говорение ограничено бытовой сферой и клишированными ответами на вопросы, связанные с учебным материалом. Аудирование осуществляется на основе речи учителей и одноклассников, специальная системная работа по формированию аудитивных навыков отсутствует, оно формируется стихийно.

Лингвокультурная адаптация на посещённых занятиях практически не осуществлялась, лингвокультурная компетенция не формировалась: культурно маркированные единицы языка включались в содержание обучения как уже известные, работа с ними не проводилась или проводилась с опорой на имеющиеся у русскоязычных, но отсутствующие у инофонов знания. Учащиеся демонстрировали незнание русского фольклора (например, сказки «Теремок»), единиц русской лингвокультуры.

Метапредметная языковая адаптация на уроках русского языка рассматривается исключительно с точки зрения формирования лингвистической компетенции, обучения основам науки о языке. Учителя не выходят за пределы предметного поля русского языка на соответствующих уроках, в то время как это является условием метапредметного обучения языку (Drozdova, 2020). Беседы с педагогами позволили выявить, что на уроках по другим предметам последовательная метапредметная языковая адаптация также не осуществляется. Тем не менее приоритетность формирования лингвистической компетенции в узком значении этого слова позволяет говорить о том, что именно метапредметная языковая адаптация в рамках предметной области русского языка является основной в школьной практике.

Психолого-языковая адаптация школьников должна осуществляться за счёт формирования межкультурной. Результаты наблюдения свидетельствуют о том, что психолого-языковая адаптация инофонов не рассматривается как образовательная цель обучения русскому языку. Элементы психолого-языковой адаптации являются частью воспитательной работы, однако целенаправленно умения и навыки толерантной межличностной коммуникации на неродном языке не формируются. На уроках и занятиях иногда наблюдались небольшие конфликты, связанные с несоблюдением правил толерантного общения.

Итак, языковая адаптация детей мигрантов при обучении русскому языку в школе находится на низком уровне. Из компонентов коммуникативной компетенции последовательно формируется только лингвистический, причём для более точного описания целей обучения целесообразно разделять языковую и лингвистическую компетенции инофонов. В школе основное внимание уделяется лингвистической компетенции, в то время как языковая компетенция формируется путём коррекции ошибок. Метапредметная языковая и психолого-языковая адаптация также не осуществляются целенаправленно. Важнейшее условие языковой адаптации – формирование лингвокультурной компетенции – находит недостаточное отражение в содержании обучения. Соответственно, русскоязычная составляющая билингвальной языковой личности создаётся неэффективно.

Цели обучения детей мигрантов русскому языку как неродному можно представить в виде трёх категорий:

– Объект-качество (ОК) – это цель обучения: языковая адаптация детей-инофонов;

– Подкачество (ПК) – это подцели, определяющие достижение сверхцели: межличностная языковая адаптация, лингвокультурная адаптация, метапредметная языковая адаптация, психолого-педагогическая адаптация;

– Интегративное качество (ИК) – это сверхцель, интегративное свойство получившейся системы: формирование русскоязычной составляющей билингвальной языковой личности. Важно, что сверхцель связана с появлением у учащихся эмерджентных (не присущих компонентам по отдельности) свойств, что обеспечивает переход на новый, более сложный уровень жизнедеятельности в русскоязычной среде.

Применение категориального метода «Порядок следования целей» позволило сконструировать систему целей обучения детей мигрантов русскому языку, представленную на Рисунке 2.



Рисунок 2. Система целей обучения детей мигрантов русскому языку в школе через призму категориального метода «Порядок следования целей»

Таким образом, проведённое исследование целей обучения детей русскому языку как неродному в школе позволило сформировать систему целей, представленную на Рисунке 3.



Рисунок 3. Система целей обучения детей мигрантов русскому языку в школе через языковую адаптацию

Дискуссионные вопросы

Ставшие методологической основой данной работы адаптационный и компетентностный подходы позволяют систематизировать и уточнить немногочисленные существующие перечни целей. Сверхцелью обучения детей мигрантов русскому языку как неродному является формирование русскоязычной составляющей билингвальной языковой личности. Это качественно новый уровень по сравнению с традиционно рассматриваемыми целями обучения. Основой достижения обозначенной сверхцели является языковая адаптация как процесс и результат межличностной языковой, лингвокультурной, метапредметной языковой и психолого-языковой адаптаций. Хотя понятие языковой адаптации упоминается во многих исследованиях, посвящённых мигрантам (Kamalova & Zakirova, 2017; Omel'chenko, 2019 и др.), ни в одном из них компоненты языковой адаптации не выделяются.

Заявленная сверхцель может быть достигнута при условии формирования коммуникативной компетенции в актуальных для детей сферах общения, метапредметной языковой, лингвокультурной и межкультурной компетенций. Отдельно коммуникативная и лингвокультурная компетенции в обучении детей мигрантов рассматривались исследователями (Kamalova & Zakirova, 2017; Veselovskaya, 2020), однако сочетание данных компетенций с метапредметной языковой и межкультурной компетенциями позволит обеспечить языковую адаптацию инофонов и формирование русскоязычной составляющей билингвальной языковой личности.

Для дополнительного курса по русскому языку как неродному в начальных классах российской школы особенно актуальным является развитие коммуникативной компетенции в области говорения и аудирования. Это не противоречит методическому принципу взаимодействия основных видов речевой деятельности. Чтение и письмо должны присутствовать в обучении, однако устная направленность курса даёт возможность уравновесить репродуктивность использования русского языка инофонами на традиционных школьных уроках.

Полученные научные результаты соответствуют выдвинутой гипотезе, согласно которой для создания русскоязычной составляющей билингвальной языковой личности школьника необходимы компетенции, формирование которых не обеспечивается современным школьным образованием в области русского языка.

Результаты исследования корректируют представление о целях обучения и о возможном содержании дополнительного курса для детей мигрантов, опреде-

ляя важность преимущественного развития в рамках этого курса коммуникативной компетенции в области устных видов речевой деятельности в широком социокультурном контексте, а также лингвокультурной компетенции.

Представленная система целей обучения русскому языку как неродному детей младшего школьного возраста из семей мигрантов является результатом изучения теории и практики обучения неродному языку, в том числе с применением нетрадиционного для педагогических исследований категориального метода. Впервые цели обучения русскому языку как неродному были представлены в виде системы в соответствии с методом «Порядок следования целей».

Существуют препятствия реализации предложенной системы целей в школьной практике. Прежде всего это организационные сложности. Внедрение такой системы требует значительных административных ресурсов. Кроме того, учителя, работающие с детьми мигрантов, нуждаются в методической поддержке, так как у них обычно недостаточно сформирована профессиональная компетенция в области методики обучения русскому языку как неродному. Необходима разработка учебно-методического комплекса по русскому языку как неродному, обеспечивающего целенаправленное и последовательное формирование русскоязычной составляющей билингвальной языковой личности.

Заключение

Проектирование содержания обучения русскому языку детей мигрантов младшего школьного возраста требует осмысления целей обучения. В современной научной литературе цели обучения представлены не систематизировано или общо. В качестве целей определяются: языковая и / или социокультурная адаптация, развитие коммуникативной / языковой / лингвокультурной компетенций. При этом во ФГОС НОО в качестве основной цели называется формирование коммуникативной компетенции, включающей лингвистический, социолингвистический и прагматический компоненты.

Было определено, что достижение цели обучения – языковая адаптация инофонов – возможно только при условии комплексного подхода к процессу адаптации и работе в нескольких направлениях:

- в направлении межличностной языковой адаптации, предполагающей формирование коммуникативной компетенции в актуальных сферах общения;
- в направлении лингвокультурной адаптации, обеспечивающейся формированием лингвокультурной компетенции;
- в направлении метапредметной языковой адаптации и формирования метапредметной коммуникативной компетенции;
- в направлении психолого-языковой адаптации и формирования межкультурной компетенции.

Наблюдение за образовательным процессом в школах Санкт-Петербурга и Ленинградской области показало, что выявленные цели не реализуются. Определяющим для организации содержания обучения русскому языку как неродному в школе является формирование лингвистической компетенции детей мигрантов, понимаемой как владение основами науки о языке.

Существующие противоречия возможно преодолеть при условии организации системного обучения. Система обучения должна включать уроки русского языка, на которых формируется метапредметная языковая компетенция, коммуникативно ориентированный внеурочный курс русского языка как неродного, обеспечивающий межличностную языковую и лингвокультурную адаптацию инофонов, внеклассные мероприятия, направленные на психолого-языковую адаптацию детей

мигрантов путём формирования умений и навыков толерантной коммуникации на русском языке.

Полученные результаты углубляют представление о процессе обучения учащихся-инофонов русскому языку, а применение нетрадиционного для педагогики категориального метода «Порядок следования целей» обогащает методологию данной научной области.

Созданная система целей может стать основой для отбора учебного материала в соответствии с планируемыми результатами обучения. Это позволит скорректировать содержание обучения детей мигрантов русскому языку, которое в настоящее время не обеспечивает как формирование билингвизма, так и языковую адаптацию инофонов.

Комментарий об открытом доступе к данным, этике, конфликте интересов

Исследование проводилось в соответствии с правилами этики. Доступ к данным исследования является открытым. Конфликт интересов относительно публикуемой работы отсутствует.

Список литературы

- Азимов, Э. Г., Щукин, А. Н. Современный словарь методических терминов и понятий. Теория и практика обучения языкам. – М.: Русский язык. Курсы, 2019. – 496 с.
- Алефиренко, Н. Ф. Лингвокультурология. Ценностно-смысловое пространство языка: учебное пособие. – М.: Флинта, Наука, 2010. – 288 с.
- Андрюшина, Н. П., Битехтина, Г. А., Иванова, А. С. [и др.]. Государственный образовательный стандарт по русскому языку как иностранному. Первый уровень. Общее владение. – М. – СПб.: Златоуст, 1999. – 36 с. – URL: https://kpfu.ru/portal/docs/F_189607702/Gosudarstvennyj.standart.Uroven.1.pdf
- Боуш, Г. Д., Разумов, В. И. Методология научного исследования (в кандидатских и докторских диссертациях): учебник. – М.: ИНФРА-М, 2020. – 227 с.
- Быстрова, Е. А., Львова, С. И., Капинос, В. И. Обучение русскому языку в школе: учебное пособие для студентов педагогических вузов. – М.: Дрофа, 2004. – 240 с.
- Дроздова, О. Е. Методика преподавания русского языка. Метапредметное обучение: учебник и практикум для среднего профессионального образования. – М.: Издательство Юрайт, 2020. – 194 с.
- Железнякова, Е. А. Моделирование системы обучения русскому языку как неродному детей младшего школьного возраста из семей мигрантов // Русистика. – 2023. – Т. 21. – № 4. – С. 474–487. – DOI: 10.22363/2618-8163-2023-21-4-474-487
- Зимова, Н. С. Социальная адаптация трудовых мигрантов из стран Центральной Азии в России // Миграция и социально-экономическое развитие. – 2017. – Т. 2. – № 1. – С. 19–28. – DOI: 10.18334/migration.2.1.38391
- Краева, А. А. Особенности организации обучения русскому языку в начальной школе иноязычных обучающихся // Филологическое образование в период детства. – 2019. – № 26. – С. 87–93.
- Лысакова, И. П., Бережнова, Л. Н., Уша, Т. Ю. [и др.]. Технологии адаптации мигрантов. – СПб: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2008. – 196 с.
- Лысакова, И. П., Васильева, Г. М., Железнякова, Е. А. [и др.]. Основы методики обучения русскому языку как неродному / Под ред. И. П. Лысаковой. – СПб: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2015. – 163 с.
- Михеева, Т. Б. Обучение русскому языку учащихся полиэтнических классов. – Ростов-на-Дону: Изд-во РО ИПК и ПРО, 2008. – 56 с.
- Назыров, З. Ф., Ушакова, Н. И., Тростинская, О. Н., Копылова, Е. В. Лингвосоциокультурный центр как средство адаптации образовательных мигрантов // Портрет образовательного мигранта. Основные аспекты академической, языковой и социокультурной адаптации. – Томск: «РАУШ МБХ», 2011. – С. 41–58.

- Никитина, Е. Ю., Свиридова, А. В., Юздова, Л. П. Формирование у студентов педагогического направления комплекса релевантных компетенций для обучения детей-билингвов // Вестник Южно-Уральского государственного гуманитарно-педагогического университета. – 2019. – № 5. – С. 146–164. – DOI: 10.25588/CSPU.2019.46.57.011
- Омельченко, Е. А. Интеграция детей из семей иноэтничных мигрантов в российское общество: теория и практика в реалиях современной системы образования: диссертация ... доктора исторических наук: 07.00.07 / Омельченко Елена Александровна; [Место защиты: Институт этнологии и антропологии им. Н.Н. Миклухо-Маклая РАН]. – Москва, 2019. – 463 с. – URL: https://static.iea.ras.ru/obrazovanie_dissovet/Omelchenko/Текст%20докторской%20диссертации_Омельченко%20ЕА_8%20июля.pdf
- Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 № 286 (ред. от 08.11.2022) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования». [Электронный ресурс]. – URL: <https://consultant.ru/> (дата обращения: 06.04.2023).
- Сабаткоев, Р. Б. Лингвометодические основы обучения русскому языку детей мигрантов в общеобразовательных школах Российской Федерации. – М.: Экон-информ, 2010. – 128 с.
- Уша, Т. Ю. Интегративная методика обучения русскому языку в поликультурной школе. – СПб: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2016. – 159 с.
- Хамраева, Е. А. Достижение результатов ФГОС у детей мигрантов: коллективные формы обучения в поликультурной образовательной среде // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Вопросы образования: языки и специальность. – 2013. – № 4. – С. 29–37.
- Хамраева, Е. А., Шорина, Т. А., Рязова, О. Ю., Железнякова, Е. А. Методическое руководство по языковой и социокультурной адаптации детей мигрантов и учащихся в полиэтнических регионах России / Под ред. И. П. Лысаковой, Е. А. Хамраевой. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2021. – 120 с.
- Azzolini, D., Schnell, P., Palmer, J. Educational Achievement Gaps between Immigrant and Native Students in Two “New Immigration Countries”: Italy and Spain in comparison // The Annals of the American Academy of Political and Social Science. – 2012. – Vol. 643. – No. 1. – Pp. 46–77. – DOI: 10.1177/0002716212441590
- Council of Europe. Common European Framework of Reference for Languages: Learning, teaching, assessment – Companion volume. – Strasbourg: Council of Europe Publishing, 2020. – 276 p. – URL: <https://rm.coe.int/common-european-framework-of-reference-for-languages-learning-teaching/16809ea0d4>
- Integrate Ireland Language and Training and Southern Education and Library Board. Together Towards Inclusion: Toolkit for diversity in the primary school. – Dublin/Armagh: IILT/SELB, 2007. – 163 p.
- Kamalova, L. A., Zakirova, V. G. Developing the Methodology for Effective Teaching of the Russian Language to Migrant Muslim Children // Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education. – 2017. – Vol. 13. – No. 12. – Pp. 7813–7821. – DOI:10.12973/ejmste/80719
- Manoli, P., Mouti, A., Kantzou, V. Children with a Refugee and Migrant Background in the Greek Formal Education: A Study of Language Support Classes // Multilingual Academic Journal of Education and Social Sciences. – 2021. – Vol. 9. – No. 1. – Pp. 1–15. – DOI: 10.46886/MAJESS/v9-i1/7294
- Schnepf, S. V. Immigrants’ educational disadvantage: an examination across ten countries and three surveys // Journal of Population Economics. – 2007. – Vol. 20. – Pp. 527–545. – DOI: 10.1007/s00148-006-0102-y
- Toppelberg, C. O., Collins, B. A. Language, culture, and adaptation in immigrant children // Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America. – 2010. – Vol. 19. – No. 4. – Pp. 697–717. – DOI: 10.1016/j.chc.2010.07.003
- Veselovskaya, T. S. Culture-related content in Russian language textbooks in the field of bilingual education // Proceedings of the VI International Forum on Teacher Education, Kazan, May 27 – June 9. ARPHA Proceedings. – 2020. – Vol. 3. – Pp. 2715–2730. – DOI: 10.3897/ap.2.e2715
- Wojniak, J., Orzel-Dereń K. Preschool and early school education of migrants and minorities in Poland. Teachers’ competences in the light of regulations and practice // SHS Web of Conferences (ERPA-2017). – 2017. – Vol. 37. – DOI: 10.1051/shsconf/20173701074

References

- Alefirenko, N. F. (2010). *Linguoculturology. The value-semantic space of the language: Textbook*. Flinta, Nauka.
- Andrjushina, N. P., Bitehtina, G. A., Ivanova, A. S., Klobukova, L. P., Krasil'nikova, L. V., Nahabina, M. M., Norejko, L. N., Soboleva, N. T., Starodub, V. V., Stepanenko, V. A., Suchkova, G. A., Vladimirova, T. E., & Dobrovol'skaja, V. V. (1999). *State educational standard for Russian as a foreign language. The first level. Common ownership*. Zlatoust. https://kpfu.ru/portal/docs/F_189607702/Gosudarstvennyj_standart_Uroven.1.pdf
- Azimov, E. G., & Shchukin, A. N. (2019). *Modern dictionary of methodological terms and concepts. Theory and practice of language teaching*. Russkij jazyk. Kursy.
- Azzolini, D., Schnell, P., & Palmer, J. (2012). Educational Achievement Gaps between Immigrant and Native Students in Two “New Immigration Countries”: Italy and Spain in comparison. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 643(1), 46–77. <https://doi.org/10.1177/0002716212441590>
- Boush, G. D., & Razumov, V. I. (2020). *Methodology of scientific research (in candidate and doctoral dissertations)*. Infra-M.
- Bystrova, E. A., L'vova, S. I., & Kapinos, V. I. (2004). *Teaching Russian at school: Textbook for students of pedagogical universities*. Drofa.
- Council of Europe (2020). *Common European Framework of Reference for Languages: Learning, teaching, assessment – Companion volume*. Council of Europe Publishing. <https://rm.coe.int/common-european-framework-of-reference-for-languages-learning-teaching/16809ea0d4>
- Drozdova, O. E. (2020). *Methods of teaching the Russian language. Metasubject training: Textbook and practical training for secondary vocational education*. Izdatel'stvo Yuryat.
- Integrate Ireland Language and Training and Southern Education and Library Board. (2007). *Together Towards Inclusion: Toolkit for diversity in the primary school*. IILT/SELB.
- Kamalova, L. A., & Zakirova, V. G. (2017). Developing the Methodology for Effective Teaching of the Russian Language to Migrant Muslim Children. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 13(12), 7813–7821. <https://doi.org/10.12973/ejmste/80719>
- Khamraeva, E. A. (2013). The FSES (Federal State Educational Standart) result achievement of the migrant children: collective forms of education in the multicultural educational sphere. *Vestnik Rossijskogo universiteta družbu narodov. Serija: Voprosy obrazovanija: jazuki i special'nost' – Bulletin of the Peoples' Friendship University of Russia. Series: Educational issues: languages and specialty*, 4, 29–37.
- Khamraeva, E. A., Shorina, T. A., Ryazova, T. Yu., & Zhelezniakova, E. A. (2021). *Methodological guide on linguistic and socio-cultural adaptation of migrant children and students in multiethnic regions of Russia*. Izd-vo RGPU im. A. I. Gerzena.
- Kraeva, A. A. (2019). Features of the organization of teaching the Russian language in the elementary school of foreign languages training. *Filologicheskoe obrazovanie v period detstva - Philological education during childhood*, 26, 87–93.
- Lysakova, I. P., Berezhnova, L. N., Usha, T. Yu., Ivanova, E. A., Golubeva, L. A., Harakka-Zajtsev, D. V., Milovidova, O. V., Tsejtin, S. N., Smolina, T. L., Homenko, I. A., Malysheva, E. V., Zhelezniakova, E. A., Yakimovich, A. I., Antoshinceva, M. A., Putilova, E. O., Denisova, A. V., & Bocharova, N. A. (2008). *Technologies for migrant adaptation*. Izd-vo RGPU im. A. I. Gerzena.
- Lysakova, I. P., Vasil'eva, G. M., Zhelezniakova, E. A., Matveeva, T. N., Milovidova, O. V., Rozova, O. G., Usha, T. Yu., & Filimonova, T. A. (2015). *Fundamentals of teaching Russian as a non-native language*. Izd-vo RGPU im. A. I. Gerzena.
- Manoli, P., Mouti, A., & Kantzou, V. (2021). Children with a Refugee and Migrant Background in the Greek Formal Education: A Study of Language Support Classes. *Multilingual Academic Journal of Education and Social Sciences*, 9(1), 1–15. <https://doi.org/10.46886/MAJESS/v9-i1/7294>
- Miheeva, T. B. (2008). *Teaching Russian to students of multiethnic classes*. Izd-vo RO IPK i PRO.
- Nazyrov, Z. F., Ushakova, N. I., Trostinskaja, O. N., & Kopylova, E. V. (2011). Linguosociocultural center as a means of adaptation of educational migrants. In *Portret obrazovatel'nogo migranta. Osnovnye aspekty akademicheskoi, jazykovoi i sociokul'turnoj adaptacii - Portrait of an educational migrant. The main aspects of academic, linguistic and sociocultural adaptation* (pp. 41–58). RAUSH MBH.

- Nikitina, Ye. Yu., Sviridova, A. V., & Yuzdova, L. P. (2019). Formation of students of pedagogical direction of a complex of relevant competencies for teaching bilingual children. *Vestnik Juzhno-Ural'skogo gosudarstvennogo gumanitarno-pedagogicheskogo universiteta - The Herald of South-Ural State Humanities-Pedagogical University*, 5, 146–164. <https://doi.org/10.25588/CSPU.2019.46.57.011>
- Omel'chenko, E. A. (2019). *Integration of children from families of non-ethnic migrants into Russian society: theory and practice in the realities of the modern education system* [Unpublished Dr. Sc. Dissertation, Institute of Ethnology and Anthropology named after N. N. Miklukho-Maklay of the Russian Academy of Sciences]. https://static.iea.ras.ru/obrazovanie_dissovet/Omelchenko/Текст%20докторской%20диссертации_Омельченко%20ЕА_8%20июля.pdf
- Order of the Ministry of Education of Russia dated May 31, 2021, no. 286 “On approval of the Federal State Educational Standard for Primary General Education” (as amended on November 8, 2022). <https://consultant.ru/>
- Sabatkoev, R. B. (2010). *Linguistic and methodological foundations of teaching Russian to migrant children in general education schools of the Russian Federation*. Ekon-inform.
- Schnepf, S. V. (2007). Immigrants' educational disadvantage: an examination across ten countries and three surveys. *Journal of Population Economics*, 20, 527–545. <https://doi.org/10.1007/s00148-006-0102-y>
- Toppelberg, C. O., & Collins, B. A. (2010). Language, culture, and adaptation in immigrant children. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 19(4), 697–717. <https://doi.org/10.1016/j.chc.2010.07.003>
- Usha, T. Ju. (2016). *Integrative methods of teaching Russian in a multicultural school*. Izd-vo RGPU im. A. I. Gerzena.
- Veselovskaya, T. S. (2020). Culture-related content in Russian language textbooks in the field of bilingual education. Proceedings of the VI International Forum on Teacher Education, Kazan, May 27 – June 9. *ARPHA Proceedings*, 3, 2715–2730. <https://doi.org/10.3897/ap.2.e2715>
- Wojniak, J., & Orzel-Dereń, K. (2017). Preschool and early school education of migrants and minorities in Poland. Teachers' competences in the light of regulations and practice. *SHS Web of Conferences (ERPA-2017)*, 37. <https://doi.org/10.1051/shsconf/20173701074>
- Zhelezniakova, E. A. (2023). Creating the system of teaching Russian as a second language to primary school children from migrant families. *Russian Language Studies*, 21(4), 474–487. <https://doi.org/10.22363/2618-8163-2023-21-4-474-487>
- Zimova, N. S. (2017). Social adaptation of labor migrants from Central Asian countries in Russia. *Migracija i social'no-jekonomicheskoe razvitie - Migration and social development*, 2(1), 19–28. <https://doi.org/10.18334/migration.2.1.38391>

УДК 37.037.1

Ведущие конструкты процессной модели формирования духовно и физически здоровых студентов университета

Надежда А. Иванищева¹, Любовь Г. Пак², Любовь А. Кочемасова³

¹ *Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана (Национальный исследовательский университет), Москва, Россия*

E-mail: Ivanicheva@list.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0537-9545>

² *Оренбургский государственный педагогический университет, Оренбург, Россия*

E-mail: lyubov-pak@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7321-506X>

³ *Оренбургский государственный педагогический университет, Оренбург, Россия*

E-mail: lkochem@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4972-1047>

DOI: 10.26907/esd.20.1.10

EDN: STNGDO

Дата поступления: 12 января 2025; Дата принятия в печать: 13 февраля 2025

Аннотация

Приоритеты государственной политики в сфере высшего образования определены новыми воспитательными задачами, связанными с физкультурно-оздоровительными практиками для формирования духовно и физически здоровых будущих специалистов.

Дизайн исследования представлен обзором нормативно-правовых документов, анализом практики воспитательного аспекта формирования духовно и физически здоровых студентов университета, анкетированием. Определен уровень сформированности оздоровительной физической активности студентов (N=270). Обоснованы ведущие конструкты процессной модели формирования духовно и физически здоровых студентов университета: целевой, методологический, содержательный, результативный – для продвижения философии здоровой нации.

Ключевые слова: ведущие конструкты процессной модели, воспитание, здоровый образ жизни, духовно-нравственные основы жизнедеятельности, оздоровительная физическая активность.

Leading constructs of the process model for the formation of spiritually and physically healthy university students

Nadezhda Ivanishcheva¹, Lyubov Pak², Lyubov Kochemasova³

¹ *Moscow State Technical University named after N.E. Bauman (National Research University), Moscow, Russia*

E-mail: Ivanicheva@list.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0537-9545>

² *Orenburg State Pedagogical University, Orenburg, Russia*

E-mail: lyubov-pak@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7321-506X>

³ *Orenburg State Pedagogical University, Orenburg, Russia*

E-mail: lkochem@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4972-1047>

DOI: 10.26907/esd.20.1.10

EDN: STNGDO

Submitted: 12 January 2025; Accepted: 13 February 2025

Abstract

The priorities of state policy in the field of higher education are defined by new educational tasks related to physical culture and health practices for the formation of spiritually and physically healthy future specialists. The design of the study is presented by a review of regulatory documents, an analysis of the practice of the educational aspect of the formation of spiritually and physically healthy university students, and a questionnaire. The level of development of health-improving physical activity of students (N=270) was determined. The leading constructs of the process model for the formation of spiritually and physically healthy university students are substantiated: target, methodological, substantive, effective for promoting the philosophy of a healthy nation.

Keywords: leading constructs of the process model, education, healthy lifestyle, spiritual and moral foundations of life, health-improving physical activity.

Введение

В последнее десятилетие в мировой практике реализуются государственные и негосударственные проекты, направленные на рост популярности воспитательной идеи формирования духовно и физически здоровых субъектов среди всех возрастных категорий населения. Прежде всего данный идейный приоритет призван обеспечить повышение качества и продолжительности жизни граждан страны средствами физической активности и использования практик здорового образа жизни для последующего целенаправленного формирования культуры спортивной жизни и развития индивидуальной психофизиологической жизнеспособности, для достижения духовной и социальной гармонии в человеке, конструирования правильной иерархии самосохранительных предпочтений, оптимального функционирования в разнообразных сферах общественной практики.

Особенно активно идейный аспект формирования духовно и физически здоровых субъектов пропагандируется среди студентов, так как именно выпускники вузов выступают ценным интеллектуальным ресурсом нашей страны, а качество их жизни, а также физическое и духовно-нравственное здоровье будет определять прогрессивное развитие и поддержание социальной стабильности российского общества, выступать одним из факторов национальной безопасности государства.

Систематический процесс формирования духовно и физически здоровых студентов в образовательных организациях высшего образования выступает важной составляющей профессиональной подготовки и связан с повышением требований к конкурентоспособности и работоспособности выпускников университета, определяет ориентиры обеспечения духовно-нравственной основы их активного и качественного образа жизни, задает пути достижения успешности в индивидуальных и трудовых областях, соотносимых с общественной пользой и личностной самоэффективностью.

Цель статьи – научно обосновать ведущие конструкты процессной модели формирования духовно и физически здоровых студентов университета как организационно-технологической основы физического и духовного совершенствования молодежи, пропаганды здорового образа жизни, поддержания оптимального самочувствия, формирования активной жизненной позиции в вопросах здоровья, сохранения, здоровьесформирования и здоровьескрепления.

Обзор литературы

Вопросы воспитательных методов, форм, технологий формирования духовно и физически здоровых студентов университета поднимаются сегодня многими учеными. Результаты теоретического анализа и обобщения научных публикаций стали ориентиром рассмотрения диссертационных исследований, необходимых для выявления воспитательного аспекта авторского моделирования: реализация физкультурно-оздоровительной деятельности в свободное от учебы время (досуговые практики) (Иопова, 2018); экспликация принципов функционирования системы физкультурно-оздоровительной деятельности студентов (Sadovnikov, 2019); проектирование физкультурно-оздоровительных программ в сфере физического воспитания студентов бакалавриата (Tolstokora, 2020); организация педагогического сопровождения физкультурно-оздоровительной деятельности наставников молодого поколения в системе высшего образования (Loginov, 2023).

Имеются зарубежные работы, в которых освещаются проблемы физической культуры и спорта в высших учебных заведениях с позиции развития личности в трендах здорового стиля жизни (Gapparov & Rakhmanberdievich, 2021), рассматриваются вариативные программы физического воспитания для повышения мотивации к регулярным физическим нагрузкам и систематическим тренировкам (Ahmed & Al Salim, 2024), выявляются барьеры и факторы, влияющие на оздоровительную физическую активность студентов, в контексте теории изменения поведения для разработки научно обоснованных мер (Brown et al., 2024), анализируются границы ответственности сотрудников университета за психическое здоровье и общефизическое состояние студенческой молодежи (Swindell et al., 2024), представляется повышенный интерес молодежи к мобильным приложениям как поддержке проявления их физической активности, анонсируемой в социальных сетях (Widawska-Stanisiz, 2020), актуализируется взаимосвязь между активизацией физической активности внутри и за пределами образовательной организации (O'Connor & Penney, 2021).

Значимыми для исследуемой проблемы выступают зарубежные научные разработки, посвященные развитию осмысленного образовательного опыта студентов в области физического воспитания для более глубокого понимания себя и мира, постоянного самосовершенствования в данной области (O'Connor, 2019); формированию готовности студентов педагогических специальностей к переменам и становлению поведенческих моделей, направленных на сохранение здоровья, посредством изучения физкультуры (Kosiba et al., 2019).

Результаты обзора научной литературы расширяют понимание социально-контекстных детерминант формирования духовно и физически здоровых студентов в отношении повышения конкурентоспособности университетов (Lentjushenkova, 2021), определения условий, ориентирующих студенческую молодежь на здоровый образ жизни, обеспечения для нее возможностей беспрепятственно заниматься физической культурой и спортом (Pak et al., 2022).

Результаты теоретического анализа вскрывают существующую потребность в конструировании процессной модели формирования духовно и физически здоровых студентов университета для повышения уровня их общей физической подготовленности, оптимальной тренировки физических качеств (силы, выносливости, гибкости, быстроты, ловкости) на учебных занятиях, обучения методике самостоятельного оздоровительного поддержания физического состояния как основы ценностно-смыслового принятия и трансляции здорового образа жизни в разнообразных сферах общественной практики, базы достижения цели гармоничного физического и социального развития молодых людей, качественного регулятива их профессионально-личностного самоосуществления.

Применительно к студентам высшей школы как объекту исследования в эмпирических работах ученые отмечают необходимость следующих действий: вовлечения в мероприятия физкультурно-массового движения для обеспечения физического здоровья (Zakir, 2024); увеличения объема двигательной активности путем оптимизации регламентированных ФГОС ВО учебных занятий по физической культуре (Fedyakin, 2022); использования современных принципов, методов, форм, средств физкультурно-оздоровительной деятельности в вузе для полноценного развития физических качеств и повышения функциональных возможностей организма (Perepelyukova, 2021).

Обобщая обзор исследований, отметим, что проблема формирования духовно и физически здоровых студентов университета активно изучается в научных разработках, однако выделение ведущих конструктов моделирования изучаемого процесса не было представлено в достаточной степени.

Методология исследования

Исследование осуществлялось с 2022 по 2024 гг. в логике педагогического эксперимента: констатирующий (май 2022 г.), формирующий (2022–2023 гг.) и контрольный (май 2024 г.) этапы. Методом исследования был определен формализованный опрос студентов ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный педагогический университет» направлений подготовки 44.03.02 Психолого-педагогическое образование и 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки). Опрос проводился с помощью онлайн-сервиса Google Forms, что сделало возможным ведение оперативного контроля за набором запланированной выборки. Выборка исследования составила 270 респондентов, из них 193 девушки (71,5 %) и 77 юношей (28,5 %), средний возраст $20,3 \pm 2,6$ года. Все респонденты были проинформированы о цели исследования, выразили согласие к сотрудничеству и прошли все этапы обследования по всем методикам. Обработка первичных данных выполнена в программе SPSS Statistics.

В ходе организации исследования по реализации процессной модели формирования духовно и физически здоровых студентов университета и достижения сформированности оздоровительной физической активности обучающихся (с позиции осознания ее триединой биологической, социальной, духовно-нравственной природы) предусматривалось создание специальных воспитательных физ-

культурно-оздоровительных практик духовно-созидательной направленности, обеспечивающих:

- мотивирование оздоровительной физической активности студентов путем разработки серии мероприятий просветительско-стимулирующего характера, актуализирующих личностные ресурсы для занятий физическими упражнениями и спортом, аккумулированные в феномене общественного здоровья и способах достижения физического и духовного благополучия;

- разработку оптимальных режимов (двигательного, физической нагрузки, тренировочного и др.) здорового образа жизни на основе включения студентов как в специально организованные, так и в самостоятельные занятия в физкультурно-оздоровительных комплексах, фитнес-центрах, спортивных клубах, лечебно-профилактических учреждениях и др. в целях профилактики гиподинамии, повышения уровня здоровья и качества жизни студентов;

- реализацию действенных механизмов для поддержания активности студентов (как ресурсного потенциала развития общества и государства), влияющих на показатели физического состояния и социально-психологического самочувствия, на повышение работоспособности соответственно возрасту, сокращение действия поведенческих факторов риска и последующий сознательный выбор позитивной версии здорового образа жизни, включая безопасность существования и развития.

Результаты и их обсуждение

В ходе исследования были выделены и апробированы ведущие конструкты процессной модели формирования духовно и физически здоровых студентов университета, используемые в качестве педагогического инструмента решения поставленных задач, верификации конструирования изучаемого процесса.

К первому педагогическому конструкту процессной модели были отнесены элементы оптимальной организации формирования духовно и физически здоровых студентов университета: целевые ориентиры, педагогическая методология, выбор научных подходов и соответствующих им принципов, задающих базовый ориентир осуществления работы (целевой и методологический конструкты).

Следующим базовым конструктом модели в решении задач исследования выступили содержательные направления, организационные методы, формы педагогического взаимодействия (содержательный конструкт).

И завершающим конструктом определен разработанный критериально-диагностический инструментальный отслеживания результативности проводимого исследования и достижения поставленных задач на основе реализуемой возможности оценки качества ее проведения (результативный конструкт).

В этой связи разработка процессной модели формирования духовно и физически здоровых студентов университета представлена совокупностью и взаимообусловленностью целевого, методологического, содержательного и результативного конструктов.

Целевой конструкт модели отображает цели и задачи формирования духовно и физически здоровых студентов университета как процесса:

- побуждения молодых людей к регулярной физической активности и создания позитивных духовно-нравственных установок по отношению к здоровью и способам его укрепления;

- присвоения знаний в области здоровьесбережения, теории и практики физической культуры;

– обогащения опыта физического самосовершенствования в течение всей жизни, развития умений и навыков здорового образа жизни для достижения образовательных, жизненных и профессиональных целей.

Целевые приоритеты модели позволяют наметить ориентиры достижения нового качества подготовки квалифицированных, здоровых (работоспособных) выпускников университета в соответствии с социальным заказом государства, нормативно-правовыми документами в сфере образования, требованиями всех участников образовательных отношений: формирование здорового образа жизни студентов и совершенствование их физической подготовки как действенного базиса жизненного потенциала выпускников российских вузов, получившего статус проблемы национальной безопасности.

Методологический конструкт модели базируется на положениях научных подходов и принципов, позволяющих обеспечить продуктивное формирование духовно и физически здоровых студентов университета. Рассмотрим их подробнее.

Здоровьесберегающий подход (Krasilov, 2009) определяет реализацию многообразного функционала (развитие, обучение, воспитание, социализация) процесса формирования духовно и физически здоровых студентов университета на основе привития им ценностного отношения к сохранению, укреплению, поддержанию собственного здоровья и здоровья окружающих. Необходимо сформировать у молодых людей сознательно-ответственную позицию в отношении принятия ценностей культуры здоровья, выстраивания «здоровых» стратегий оптимизации жизнедеятельности в непредсказуемых условиях социума.

Приоритетность реализации здоровьесберегающего подхода в образовательных организациях высшего образования определяется «взращиванием» здоровых выпускников как активных граждан, будущих квалифицированных профессионалов, чье здоровьесберегающее мышление и высокая духовно-нравственная и физическая подготовленность определяют успешность выполнения различных видов деятельности и стабильность результатов в образовательной, социальной и профессиональной сферах.

Здоровьесберегающий подход при реализации процесса формирования духовно и физически здоровых студентов университета предполагает комплексное сочетание физических упражнений с использованием опыта сохранения и развития здоровья, воспитания ответственности студентов за выбор образа жизни, основанного на положительном самосохранительном поведении в разнообразных областях общественной практики (Matveev, 2021). При этом акцентируется внимание на необходимости соблюдения норм здорового образа жизни (качество питания, физическая активность, неприятие вредных привычек, профилактика заболеваний, режим дня, личная гигиена, психорегуляция поведения, чередование труда и отдыха и т. д.) для достижения собственного благополучия (образовательного, физического, психического и социального), продления здорового рода.

Здоровьесберегающий подход как базовый в процессной модели формирования духовно и физически здоровых студентов университета базируется на определенных принципах, обеспечивающих реализацию основных идей исследования в практике: это принцип *воспитательного* стимулирования развития параметров здорового образа жизни студентов и принцип аксиологичности.

Принцип воспитательного стимулирования развития параметров здорового образа жизни студентов определяет содержательный характер практики формирования духовно и физически здоровых студентов университета посредством:

– конструирования валеологически ориентированной информационно насыщенной воспитательной среды, отражающей просветительское ориентирование

молодых людей по вопросам сохранения и укрепления собственного здоровья, процессов, связанных со здоровьем и нездоровьем, отказом от зависимостей (пищевых, режимных, социальных и т. д.);

– разработки и применения в практической воспитательной деятельности банка (информационные ресурсы валеологического профиля) передового опыта здоровьесбережения и минимизации аспектов вредных привычек в студенческой среде в смешанном формате (онлайн-формат на страницах социальных сетей; офлайн-формат в режиме реального времени на занятиях физической культурой). Например, использование информационных ресурсов: интернет-портал Минздрава России о здоровье в рамках программы «Здоровая Россия» (<https://www.takzdorovo.ru>); сайт Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор) (<https://www.rospotrebnadzor.ru>); информационно-развлекательная телевизионная программа «Жить здорово!» (<https://www.1tv.ru/shows/zhit-zdorovo> и т.д.);

– повсеместно декларируемой ценности здоровья, физической культуры и спорта, подразумевающей развитие у студентов социальной ответственности за сохранение и укрепление здорового образа жизни и минимизацию саморазрушительных форм поведения, таких как наращивание мышечной массы, вредные привычки, следование позиции «знаем, но делаем» и т.д., а также усиления мотивов духовно-нравственного самосохранительного поведения.

Принцип аксиологичности отражает ориентиры процесса формирования духовно и физически здоровых студентов университета в рамках осознания студентами познавательного, эмоционально-оценочного и перспективно-практического смыслов (опосредованных духовностью и усвоением общечеловеческих нравственных ценностей) использования различных средств физической культуры и оздоровительных процедур как объективного фактора их физического, духовного и социального развития для ожидаемого и желательного будущего, связанного с удовлетворением базовых потребностей в сохранении и улучшении своего функционального состояния и здоровья (оптимизация параметров фигуры, соблюдение требований культуры питания и т. д.), с достижением успешности в разнообразных сферах социальной действительности.

Значимыми при реализации принципа аксиологичности выступают:

– мобилизационные ценности физической культуры, позволяющие мыслить, ориентироваться, рационально организовывать время, координировать высоко-развитые двигательные качества и способности, находить выход из любой нестандартной ситуации (болезни, кризисы, аварии и т. д.) при мобилизации функциональных сил субъектов;

– валеологические ценности, определяющие значимость расширенных междисциплинарных представлений о физической культуре и спорте, о здоровьесбережении для физического самосовершенствования, повышения работоспособности, самоорганизации здорового стиля жизни и бережного отношения к своему здоровью, психологической устойчивости на внешние раздражители;

– интенционные ценности, отражающие престижность физической культуры и здоровых (работоспособных) выпускников университета, как основы прогрессивного развития общества и запросов современных работодателей;

– технологические ценности, задающие ориентиры овладения продуктивными методиками осуществления физических упражнений и их оздоровительной составляющей.

Дополняет здоровьесберегающий подход процессной модели формирования духовно и физически здоровых студентов университета *деятельностный подход*.

Реализация деятельностного подхода отражает развитие умений студентов планировать и осуществлять серию физкультурно-оздоровительных и спортивных занятий, соблюдать режим дня и труда, правильно питаться, организовывать досуг и т. д. с целью гармоничного развития всех физических качеств и оздоровления, регламентации жизненных проявлений в соответствии с использованием своего физического потенциала для повышения личностной эффективности и общественного блага.

Из деятельного отношения студентов к достижению высокого уровня имиджево-презентационной физической подготовленности и эталонов здорового образа жизни возникает необходимость воспитательного аспекта формирования духовно и физически здоровых студентов университета для становления здоровых, физически подготовленных, ответственных, духовно и культурно развитых выпускников (культура здоровья, телесности, двигательной деятельности и спорта), выстраивания конструктивного взаимодействия с окружающим миром, людьми, природой, культурой и цивилизацией.

Основополагающими при реализации деятельностного подхода выступают положения:

– о предоставлении студентам вариативности выбора форматов осуществления физкультурно-оздоровительной деятельности с учетом личностных запросов, склонностей и интересов (в аудиторной/внеаудиторной деятельности; в индивидуальной/групповой деятельности; в индивидуальных/командных конкурсах; в спортивном/тренажерном зале; в секциях и т. д.), при комплементарности осуществления учебных занятий в университете со спецкурсами и факультативами физкультурно-оздоровительной направленности, инновационными оздоровительными технологиями и фитнес-программами, в совокупности позволяющей проверить собственные физические возможности и целесообразность формирующихся жизненных смыслов и целей здорового образа жизни;

– об использовании инновационных физкультурно-образовательных технологий, методов обучения стратегиям «здорового» поведения (например, пилатес с применением доски для серфинга; степ-аэробика; компьютерная учебная программа «Атлет» с выбором уровня получения определенных знаний при представлении системы гипертекста; компьютерная программа «Грация» для девушек при самостоятельных занятиях шейпингом и аэробикой; онлайн «Калькулятор расчета калорийности питания»; компьютерная программа «Онлайн тестирование физической подготовленности» и т. д.) для поддержания интереса и активизации субъектной позиции студентов в сфере здорового образа жизни в целом и в физкультурно-спортивной сфере в частности.

Деятельностный подход базируется на принципах субъектности и всестороннего физического развития в единстве с духовно-нравственными основами жизнедеятельности.

Принцип субъектности отражает направленность процесса формирования духовно и физически здоровых студентов университета на расширение поля возможных действий по самостоятельному освоению молодыми людьми ценностей физической культуры, оптимизации двигательной активности, выработки собственного уникального творческого стиля здоровьесбережения, практической самоорганизации здорового образа жизни.

При реализации данного принципа осуществляется активизация субъектной позиции студентов за счет вовлечения в здоровьесбережение и здоровьесформирование в ходе регулярных занятий физической культурой и занятий в секциях, на внеурочных спортивно-оздоровительных мероприятиях с учетом индивиду-

альных физиологических, конституциональных и типологических характеристик субъектов образования. Студенты ориентированы на самостоятельное нахождение и апробацию продуктивных стратегий «здорового» поведения, реализация которых благотворно влияет на нормализацию функционального состояния организма и обуславливает развитие ценностного отношения к систематическому контролю состояния физической подготовленности и спортивного внешнего вида, а также уровня здоровья.

Принцип субъектности определяет сознательный выбор студентами здоровьесберегающей траектории собственного развития, индивидуального темпа достижения физического совершенствования, то есть готовность строить и перестраивать собственную жизнедеятельность в соответствии с самостоятельно поставленными целевыми ориентирами «здоровьесозидания», «здоровьеформирования» и «здоровотворчества» и функционалом физической культуры как внутреннего атрибута общей культуры личности и базиса оптимизации всей духовно-нравственной системы жизнедеятельности.

Принцип всестороннего физического развития в единстве с духовно-нравственными основами жизнедеятельности определяет организацию процесса формирования духовно и физически здоровых студентов университета с учетом рациональности физических нагрузок, исходя из биологической целесообразности, для достижения сбалансированности развития физических качеств и связанных с ними интеллектуальных, нравственных, волевых, социальных характеристик субъектов образования, для всестороннего совершенствования физических кондиций и оптимизации созидательной активности в отношении собственного здоровья и продуктивной имиджево-презентационной подготовленности выпускников университета.

В качестве важного основания данного принципа лежит диссеминация передового опыта здоровьесотворяющей жизненной позиции: а) демонстрация эталонов физического развития в лице профессорско-преподавательского состава университета, в частности преподавателей (внешняя презентабельность, достижения, профессионализм, коммуникативные характеристики и т. д.), б) организация встреч с чемпионами, мастер-классов с известными спортсменами и в) проведение ценностно-ориентированных дискуссий на тему популяризации здорового образа жизни и физической культуры.

Принцип всестороннего физического развития *в единстве с духовно-нравственными основами жизнедеятельности* определяет осуществление педагогических коучингов и тренингов (онлайн- и офлайн-форматы) по вопросам локализации возникающих у студентов личностно-средовых проблем формирования навыков ведения здорового образа жизни средствами физической культуры, создания устойчивых изменений (поведенческих, коммуникационных, мотивационных) для улучшения здоровья и благополучия, совершенствования собственной телесной организации в единстве с духовно-нравственными основами жизнедеятельности в постоянно изменяющемся современном социуме. Это, например, коучинги, направленные на освоение техник саморегуляции, выбора подходящего вида спорта, преодоления стрессов и т. д.; тренинги, определяющие решение проблем отказа от курения, углубления опыта психологической интерпретации поведения с позиции правильного питания, нормализации физических и эмоциональных составляющих (вес, артериальное давление, мотивация, приоритеты) и т. д.

Содержательный конструкт авторской процессной модели определял наиболее эффективные воспитательные формы и методы формирования духовно

и физически здоровых студентов университета. В числе наиболее востребованных студентами физкультурно-оздоровительных мероприятий, проводимых при поддержке Ассоциации студенческих спортивных клубов РФ, Министерства физической культуры, спорта и туризма Оренбургской области, а также студенческого спортивного клуба «Триумф», следует назвать Международный научно-практический форум «Территория спорта, здоровья и безопасности жизнедеятельности», «Неделя физической культуры и спорта», «Дни здоровья», Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне», «Фестиваль студенческого спорта».

Программа воспитания ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный педагогический университет» в рамках реализации направления по физической культуре и спорту предусматривала включенность студентов в многообразные воспитательные формы и методы физкультурно-оздоровительной деятельности: лекции-визуализации «Физическая культура для активного долголетия», семинары-практикумы «Культура здоровья – норма жизни современного учителя», онлайн-тренинги «Тренировка кроссфит: тяжелая атлетика, гимнастика, кардио», спортивная игра «Я в команде: оздоровись в движении», праздник зимних видов спорта «Зимние забавы на свежем воздухе» и т. д. Значимыми были межвузовские соревнования по игровым видам спорта (волейбол, мини-футбол, легкая атлетика, лыжные гонки и т. д.); участие в федеральных, региональных и городских программах, конкурсах, грантах, социальных акциях и проектах, направленных на популяризацию в студенческой среде здорового образа жизни и физической культуры и спорта. Использование комплекса мобильных приложений (Relive, Zepp Life, «Guru Maps – Навигатор & Карты», «Геотрекер – GPS трекер», SportsTracker, AlpineQuest Explorer Lite, GPX Viewer) позволяло фиксировать физическую активность студентов по параметрам *расстояние, скорость передвижения, количество пройденных шагов* и др.

В *результативном конструкте* процессной модели формирования духовно и физически здоровых студентов университета для эмпирической проверки основных идей исследования были разработаны критерии, компоненты и показатели, а также определены уровни сформированности оздоровительной физической активности студентов (как результата апробации модели) в контексте трендов обеспечения здоровья нации (Таблица 1).

Для определения заинтересованности участия студентов ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный педагогический университет» в физкультурно-оздоровительной деятельности использовалась авторская анкета, включающая четыре раздела: «Личная организованность в поддержании физического здоровья», «Желание оставаться на долгие годы здоровым и работоспособным», «Устремленность на систематические занятия физической культурой и спортом», «Проявление выраженного интереса к здоровому образу жизни и долголетию». Инструментами в диагностике ресурсов саморегуляции физической нагрузки стали «Методика самоактивации личности» (авторы М.А. Одинцова и Н.П. Радчикова) и опросник «Стиль саморегуляции поведения» (автор В.И. Моросанова). Диагностическая работа по методике самоактивации личности обеспечила изучение ряда показателей, таких как самостоятельность, физическая и психологическая активность, общий уровень самоактивации. Методика определения стиля саморегуляции поведения позволила выявить планирование целей, моделирование значимых условий их достижения, программирование действий, оценку результатов, настойчивость и общий балл.

Таблица 1. Диагностический инструментарий уровней характеристик оздоровительной физической активности студентов университета

Критерии/ Компоненты	Показатели	Диагностические методики исследования
Мотивационный / Побуждающий	<ul style="list-style-type: none"> – личная организованность в поддержании физического здоровья; – желание быть здоровым и работоспособным; – нацеленность на регулярные занятия физической культурой и спортом; – проявление выраженного интереса к здоровому стилю жизни и активному долголетию 	Методика «Изучение мотивов занятий спортом» В.И. Тропникова. Авторская анкета «Физкультурно-оздоровительная деятельность студентов университета»
Когнитивный / Познавательный	<ul style="list-style-type: none"> – представление о самоактивации личности в физкультурно-оздоровительной деятельности; – знание о психологической активации; – знание о физической активации; – информированность в проявлении самостоятельности 	Методика самоактивации личности М.А. Одинцовой и Н.П. Радчиковой. Тесты на проверку физического здоровья. Методика оценки уровня сформированности физических качеств
Деятельностный / Поведенческий	<ul style="list-style-type: none"> – планирование целей на сохранение и укрепление физического здоровья; – конструирование условий при достижении целей здоровьесбережения; – программирование действий, направленных на систематическое занятие физической культурой и спортом; – оценка результатов выполнения оздоровляющих физических нагрузок / ГТО 	Опросник «Стиль саморегуляции поведения» В.И. Моросановой

Наряду с названными выше психодиагностическими методиками проводился формализованный опрос. Испытуемым предлагалась анкета с вопросами об их социодемографических характеристиках и отношении к физкультурно-оздоровительной деятельности.

Полученные эмпирические данные по всем измеренным показателям респондентов, а также результаты сравнения контрольной и экспериментальной групп с применением t-критерия Стьюдента для независимых выборок отражены в Таблице 2.

Сравнительный анализ позволил обнаружить «статистически значимые различия», хотя величины эффектов крайне малы – часто гораздо меньше, чем имеющие интерпретацию значения показателей. Так, в авторской анкете при округлении до десятых различия по шкалам составляют не более 0,1 балла в единственном случае, а в случае статистически значимых различий величина эффекта не превышает 0,1 балла. Обобщение результатов опросника «Стиль саморегуляции поведения» свидетельствует в целом о сходстве профиля для студентов контрольной и экспериментальной групп, а различие статистических данных наблюдается только по одной шкале – «Планирование целей» (этот показатель выше у экспериментальной группы). Довольно небольшой эффект подтверждает и показатель d Коэна, значение которого во всех случаях имеет не более 0,2. Более заметные различия установлены по методике самоактивации личности: в экспериментальной группе практически все показатели (за исключением физической активации) выше.

Таблица 2. Сравнение респондентов контрольной (КГ) и экспериментальной (ЭГ) групп по уровневым характеристикам сформированности оздоровительной физической активности студентов университета

Показатель	Экспериментальная работа (начало ЭР, конец ЭР)	Среднее ± стандартное отклонение		<i>t</i> , эмпирическое значение <i>t</i> -критерия Стьюдента	<i>p</i> , уровень статистической значимости	<i>d</i> Коэна
		контрольная группа	экспериментальная группа			
Анкета «Физкультурно-оздоровительная деятельность студентов университета»						
Личная организованность в поддержании физического здоровья	Начало ЭР	3,1 ± 0,3	3,0 ± 0,4	-1,0	0,1225	0,1
	Конец ЭР	3,6 ± 0,5	3,7 ± 0,6	-1,3	0,1778	0,1
Желание оставаться на долгие годы здоровым и работоспособным	Начало ЭР	3,0 ± 0,3	3,0 ± 0,4	1,1	0,1985	0,1
	Конец ЭР	3,3 ± 0,6	3,3 ± 0,7	1,2	0,2298	0,1
Направленность на систематические занятия физической культурой и спортом	Начало ЭР	3,0 ± 0,3	3,1 ± 0,6	-2,8	0,0003	0,1
	Конец ЭР	3,7 ± 0,5	3,7 ± 0,9	-3,2	0,0016	0,2
Проявление выраженного интереса к здоровому образу жизни и долголетию	Начало ЭР	3,0 ± 0,2	3,1 ± 0,2	-0,2	0,3297	0,0
	Конец ЭР	3,1 ± 0,7	3,1 ± 0,8	-0,6	0,5614	0,0
Методика самоактивации личности						
Самоактивация	Начало ЭР	44,2 ± 7,3	45,4 ± 9,0	-1,0	0,0251	0,1
	Конец ЭР	46,1 ± 9,7	47,2 ± 11,0	-2,0	0,0432	0,1
Психологическая активация	Начало ЭР	11,4 ± 3,1	12,0 ± 3,5	-2,0	0,0334	0,1
	Конец ЭР	13,1 ± 4,1	13,5 ± 4,4	-2,0	0,0429	0,1
Физическая активация	Начало ЭР	13,2 ± 3,2	13,9 ± 3,8	-1,1	0,31021	0,1
	Конец ЭР	15,2 ± 4,5	15,4 ± 4,8	-1,1	0,2721	0,1
Самостоятельность	Начало ЭР	13,0 ± 2,4	14,8 ± 3,2	-2,0	0,0270	0,1
	Конец ЭР	15,9 ± 3,6	16,3 ± 4,1	-2,1	0,0380	0,1
Опросник «Стиль саморегуляции поведения»						
Планирование целей	Начало ЭР	10,1 ± 2,2	12,0 ± 2,8	-2,3	0,0001	0,1
	Конец ЭР	11,9 ± 3,4	13,4 ± 3,7	-3,5	0,0004	0,2
Моделирование значимых условий при достижении целей	Начало ЭР	11,7 ± 2,0	12,4 ± 2,8	-1,1	0,0133	0,0
	Конец ЭР	13,0 ± 2,6	13,1 ± 3,1	-1,7	0,1264	0,1
Программирование действий	Начало ЭР	12,2 ± 2,3	12,5 ± 2,9	-0,6	0,2072	0,0
	Конец ЭР	14,3 ± 3,1	14,7 ± 3,2	-0,8	0,3821	0,0
Оценка результатов	Начало ЭР	11,0 ± 2,7	11,8 ± 3,0	-1,2	0,0794	0,0
	Конец ЭР	12,1 ± 3,4	12,6 ± 3,8	-1,5	0,1668	0,1
Настойчивость	Начало ЭР	12,1 ± 2,4	13,0 ± 2,9	1,4	0,1003	0,0
	Конец ЭР	13,8 ± 3,2	14,1 ± 3,4	1,6	0,1640	0,1
Общий уровень саморегуляции	Начало ЭР	80,1 ± 11,2	82,2 ± 13,7	-1,3	0,1007	0,1
	Конец ЭР	90,8 ± 13,0	91,7 ± 15,2	-1,4	0,1583	0,1

Примечание: курсивом выделены статистически значимые различия.

Из Таблицы 2 видно, что в начале педагогического эксперимента по всем измененным показателям в контрольной и экспериментальной группах уровень сформированности оздоровительной физической активности у студентов был примерно одинаков и не превышал значение t-критерия Стьюдента 1,4, а у большинства из них варьировался в интервале от $-0,6$ до $1,0$. В конце эксперимента в контрольной группе этот уровень незначительно повысился, но средние его значения были близки к 3, в экспериментальной группе значения по всем показателям психодиагностических методик достигли 5. Это свидетельствует о высокой эффективности внедрения ведущих конструкторов процессной модели физкультурно-оздоровительной деятельности студентов университета.

Дискуссионные вопросы

Аргументируя потребность в поиске действенных механизмов формирования духовно и физически здоровых студентов университета, как зарубежные, так и отечественные исследователи отмечают необходимость разработки новых моделей, обеспечивающих формирование оздоровительной физической активности обучающихся как базиса оптимальной реализации ими социально-профессиональных функций в обществе, конструирования правильной иерархии жизненных ценностей, снижения заболеваемости и повышения работоспособности, а также продления их интеллектуального и физического долголетия.

Представленные в нашей статье результаты научных изысканий согласуются с данными глубоких эмпирических исследований. L. Brown с группой соавторов (Brown et al., 2018) установили, что психическое здоровье канадских студентов напрямую связано с повышением здоровьесберегающего потенциала образовательного пространства университета и насыщением территории кампуса физкультурно-спортивными комплексами с тренажерами для приобщения их к здоровому образу жизни. В исследовании (Schmidt et al., 2020) доказывается достижение студентами академического успеха улучшением когнитивных функций (концентрация, память, внимание, умственная скорость и др.) средствами регулярной умеренной физической активности. Lee et al. (2021) в ракурсе социальных детерминант здоровья изучали эффективность реализации программ здравоохранения среди корейских студентов-медиков. В результате оказалось, что участие в различных мероприятиях в области глобального здравоохранения многократно сокращает развитие заболеваний, снижает воздействие факторов риска на здоровье и активный образ жизни.

Полученные убедительные данные в ряде научных исследований (Zaitsev et al., 2020; Koldashov et al., 2022) подтверждают, что активная включенность граждан разного возраста в физкультурно-оздоровительную деятельность является не только профилактикой болезней и укрепления здоровья, но и некой гарантией сохранения хорошей физической формы, устойчивости организма к развитию хронических неинфекционных заболеваний, снижения риска заболеваний с потерей дееспособности в отличие от людей с физкультурно-пассивным образом жизни.

Дискуссионными остаются вопросы определения критериев, компонентов и показателей сформированности оздоровительной физической активности студентов, а также анализа и интерпретации полученных в процессе реализации авторской процессной модели результатов.

В контексте спорных вопросов обсуждаются педагогические взгляды ученых по обозначению рискованных областей недостаточного осознания студентами важности физической культуры и спорта как базисного регулятора здорового образа жизни и продуктивного осуществления предстоящих трудовых функций и дей-

ствий в профессиональной педагогической сфере. С нашей точки зрения, все эти вопросы могут быть успешно решены в продолжении научных изысканий по заявленной проблеме.

Заключение

Проведенное исследование позволило обосновать ведущие конструкты процессной модели формирования духовно и физически здоровых студентов университета, обуславливающей целостность, устойчивость и внутреннюю организацию объекта исследования.

Целевой конструкт модели отображает целевые ориентиры, соотносимые с требованиями основных нормативно-правовых документов в области образования и в сфере физической культуры и спорта, а также с социальными запросами работодателей. Методологический конструкт модели позволяет определить общую стратегию реализации обоснованных научных подходов (здоровьесберегающего и деятельностного) и целесообразность принципов, адекватных их концептуально-ориентированному содержанию (воспитательное стимулирование развития параметров здорового образа жизни студентов; аксиологичность; субъектность; всестороннее физическое развитие в единстве с духовно-нравственными основами жизнедеятельности). Содержательный конструкт модели задает базисные направления, способы, формы и методы формирования духовно и физически здоровых студентов университета, гарантирующие требуемые изменения в мотивации, познании и поведении молодых людей. Результативный конструкт модели обуславливает разработку критериально-диагностического инструментария, позволяющего оценить позитивность влияния реализации ведущих конструктов авторской модели на сформированность оздоровительной физкультурной активности студентов университета.

Представленное исследование позволяет внести вклад в научное осмысление проблематики формирования духовно и физически здоровых студентов университета с ведущими конструктами авторского моделирования и базовыми ориентирами «здоровьесозидания», «здоровьеформирования», «здравотворчества» и функционалом физической культуры как внутреннего атрибута общей культуры личности и базиса оптимизации всей духовно-нравственной системы жизнедеятельности.

Список литературы

- Зайцев, А. А., Зайцева, А. А., Комиссарчик, К. М., Халилова, Л. И. Особенности учебной и профессиональной мотивации у будущих специалистов в сферах сбережения и восстановления здоровья // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 9 (187). – С. 466-474. – DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.9.p466-475
- Ионова, О. В. Физкультурно-оздоровительная деятельность в структуре досуга студенческой молодежи: автореферат диссертации ... кандидата социологических наук: 22.00.04 / Ионова Ольга Владимировна; [Место защиты: ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет»]. – Пенза, 2018. – 22 с.
- Колдашов, А. И., Князева, Ю. С., Горячкин, Д. Б., Горячкина, В. В., Симаков, В. В., Симаков, Д. В. Изучение уровня подготовленности студентов на основании контрольных нормативов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 10 (212). – С. 187-190. – DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2022.10.p187-190
- Красилов, В. М. О сущности здоровьесберегающего подхода в педагогике // Сибирский педагогический журнал. – 2009. – № 6. – С. 306-315.
- Логинов, Д. В. Педагогическое сопровождение физкультурно-оздоровительной деятельности преподавателя в вузе: автореферат диссертации ... кандидата педагогических наук:

- 5.8.4 / Логинов Денис Васильевич; [Место защиты: ФГБОУ ВО «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева»]. – Красноярск, 2023. – 22 с.
- Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры (введение в теорию физической культуры; общая теория и методика физического воспитания): учебник для высших учебных заведений физкультурного профиля. – 4-е изд. – М.: Спорт, 2021. – 520 с.
- Перепелюкова, Е. В. Физические качества. Сила: методические рекомендации / сост. Е.В. Перепелюкова. – Челябинск: Южно-Урал. гос. гуман. пед. ун-та, 2021. – 59 с.
- Садовников, Е. С. Принципы функционирования системы физкультурно-оздоровительной деятельности молодежи: автореферат диссертации ... доктора педагогических наук: 13.00.04 / Садовников Евгений Степанович; [Место защиты: ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»]. – Тамбов, 2019. – 42 с.
- Толстоко́ра, О. Н. Особенности проектирования физкультурно-оздоровительных программ в сфере физического воспитания студентов бакалавриата: автореферат диссертации ... кандидата педагогических наук: 13.00.04 / Толстоко́ра Олег Николаевич; [Место защиты: ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет»]. – Ростов-на-Дону, 2020. – 29 с.
- Федякин, А. А. Физическое воспитание студентов: некоторые проблемные аспекты // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 5 (207). – С. 445-448. – DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2022.5.p445-448
- Ahmed, M. D., Al Salim, Z. A. Provision of Quality Physical Education to enhance the motive of Physical Activity and its underlying Behavior among university students // Heliyon. – 2024. – Vol. 10. – No. 3. – DOI: 10.1016/j.heliyon.2024.e25152
- Brown, C. E. B., Richardson, K., Halil-Pizzirani, B., Atkins, L., Yücel, M., Segrave, R. A. Key influences on university students' physical activity: a systematic review using the Theoretical Domains Framework and the COM-B model of human behaviour // BMC Public Health. – 2024. – Vol. 24. – No. 1. – P. 418. – DOI: 10.1186/s12889-023-17621-4
- Brown, L., Green, S., Adams, J. Mental health interventions in higher education: A Canadian perspective // Canadian Journal of Psychiatry. – 2018. – Vol. 63. – No. 4. – Pp. 295–310.
- Gapparov, K. Z., Rakhmanberdievich, A. H. Students of Physical Culture and Sports Importance in life // European Scholar Journal. – 2021. – Vol. 2. – No. 4. – Pp. 262-263.
- Kosiba, G., Gacek, M., Wojtowicz, A. Readiness to change and pro-health behaviours among students of physical education and other teaching specialisations // Central European Journal of Sport Sciences and Medicine. – 2019. – Vol. 28. – No. 4. – Pp. 53-65. – DOI: 10.18276/cej.2019.4-05
- Lee, J., Kim, S., Park, H. Reducing absenteeism through health programs in South Korea // Journal of Asian Educational Research. – 2021. – № 45. – No. 2. – Pp. 167-180.
- Lentjushenkova, O. Human capital development at higher education institutions // Economics and Culture. – 2021. – Vol. 18. – No. 2. – Pp. 5-14. – DOI: 10.2478/jec-2021-0010
- O'Connor, J. Exploring a pedagogy for meaning-making in physical education // European Physical Education Review. – 2019. – Vol. 25. – No. 4. – Pp. 1093–1109. – DOI: 10.1177/1356336X18802286
- O'Connor, J., Penney, D. Informal sport and curriculum futures: An investigation of the knowledge, skills and understandings for participation and the possibilities for physical education // European Physical Education Review. – 2021. – Vol. 27. – No. 1. – Pp. 3-26. – DOI: 10.1177/1356336X20915937
- Pak, L. G., Kochemasova, L. A., Ivanishcheva, N. A. Socialization Of The Digital Generation Of Students In A Transforming Society // European Proceedings of Social and Behavioural Sciences. – 2022. – Vol. 1. – Pp. 497-504.
- Schmidt, H., Müller, K., Weber, T. Social integration and academic success: Findings from Heidelberg // German Journal of Sociology. – 2020. – № 39(1). – Pp. 112-126.
- Swindell, N., Thomas, J., Tree, J., Hill, D., Hudson, J., Stratton, G. Understanding (in) formal health and wellbeing networks within higher education: a mixed-method social network perspective // Higher Education. – 2024. – Vol. 88. – No. 3. – Pp. 1037-1058. – DOI: 10.1007/s10734-023-01158-x
- Widawska-Stanisiz, A. Use of modern technologies as a tool to support measures promoting physical activity – differences according to the gender of respondents // Journal of Physical Education and Sport. – 2020. – Vol. 20. – No. 5. – Pp. 3002-3009. – DOI:10.7752/jpes.2020.s5408

Zakir, A. Student's Sports, Mass Sports and High-Rise Sports // Sinar Sport Journal. – 2024. – Vol. 4. – No. 1. – P. 1-5.

References

- Ahmed, M. D., & Al Salim, Z. A. (2024). Provision of Quality Physical Education to enhance the motive of Physical Activity and its underlying Behavior among university students. *Heliyon*, 10(3). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e25152>
- Brown, C. E. B., Richardson, K., Halil-Pizzirani, B., Atkins, L., Yücel, M., & Segrave, R. A. (2024). Key influences on university students' physical activity: a systematic review using the Theoretical Domains Framework and the COM-B model of human behaviour. *BMC Public Health*, 24(1), 418. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-17621-4>
- Brown, L., Green, S., & Adams, J. (2018). Mental health interventions in higher education: A Canadian perspective. *Canadian Journal of Psychiatry*, 63(4), 295-310.
- Fedyakin, A. A. (2022). Physical education of students: some problematic aspects. *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta – Scientific notes of the P.F. Lesgaft University*, 5(207), 445-448. <https://doi.org/10.34835/issn.2308-1961.2022.5>. p. 445-448
- Gapparov, K. Z., & Rakhmanberdievich, A. H. (2021). Students of Physical Culture and Sports Importance in Life. *European Scholar Journal*, 2(4), 262-263.
- Ionova, O. V. (2018). *Physical culture and health activities in the structure of leisure time of student youth* [PhD Dissertation, Penza State University]. [https://vak.minobrnauki.gov.ru/az/server/php/filer_new.php?table=att_case&fld=autoref&key\[\]=100033342](https://vak.minobrnauki.gov.ru/az/server/php/filer_new.php?table=att_case&fld=autoref&key[]=100033342)
- Koldashov, A. I., Knyazeva, Y. S., Goryachkin, D. B., Goryachkina, V. V., Simakov, V. V., & Simakov, D. V. (2022). Studying the level of preparedness of students based on control standards. *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta – Scientific notes of the P.F. Lesgaft University*, 10(212), 187-190. <https://doi.org/10.34835/issn.2308-1961.2022.10>.p187-190
- Kosiba, G., Gacek, M., & Wojtowicz, A. (2019). Readiness to change and pro-health behaviours among students of physical education and other teaching specialisations. *Central European Journal of Sport Sciences and Medicine*, 28(4), 53-65. <https://doi.org/10.18276/cej.2019.4-05>
- Krasilov, V. M. (2009). On the properties of health-saving potential in pedagogy. *Sibirskiy pedagogicheskiy zhurnal – Siberian Pedagogical Journal*, 6, 306-315.
- Lee, J., Kim, S., & Park, H. (2021). Reducing absenteeism through health programs in South Korea. *Journal of Asian Educational Research*, 45(2), 167-180.
- Lentjushenkova, O. (2021). Human capital development at higher education institutions. *Economics and Culture*, 18(2), 5-14. <https://doi.org/10.2478/jec-2021-0010>
- Loginov, D. V. (2023). *Pedagogical support of physical culture and health-improving activities of university teachers* [PhD Dissertation, Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V.P. Astafyev]. [https://vak.minobrnauki.gov.ru/az/server/php/filer_new.php?table=att_case&fld=autoref&key\[\]=100077167](https://vak.minobrnauki.gov.ru/az/server/php/filer_new.php?table=att_case&fld=autoref&key[]=100077167)
- Matveev, L. P. (2021). *Theory and methodology of physical culture (introduction to the theory of physical culture; general theory and methodology of physical education): A textbook for higher educational institutions of physical education*. (4th ed.). Sport.
- O'Connor, J. (2019). Exploring a pedagogy for meaning-making in physical education. *European Physical Education Review*, 25(4), 1093-1109. <https://doi.org/10.1177/1356336X18802286>
- O'Connor, J., & Penney, D. (2021). Informal sport and curriculum futures: An investigation of the knowledge, skills and understandings for participation and the possibilities for physical education. *European Physical Education Review*, 27(1), 3-26. <https://doi.org/10.1177/1356336X20915937>
- Pak, L. G., Kochemasova, L. A., & Ivanishcheva, N. A. (2022). Socialization Of The Digital Generation Of Students In A Transforming Society. *European Proceedings of Social and Behavioural Sciences*, 1, 497-504.
- Perepelyukova, E. V. (2021). *Physical qualities. Strength: methodological recommendations*. Yuzhno-Ural. gos. guman. ped. un-ta.
- Sadovnikov, E. S. (2019). *Principles of functioning of the system of physical culture and health activities for youth* [Dr. Sc. Dissertation, Tambov State University named after G.R. Derzhavin]. [https://vak.minobrnauki.gov.ru/az/server/php/filer_new.php?table=att_case&fld=autoref&key\[\]=100041966](https://vak.minobrnauki.gov.ru/az/server/php/filer_new.php?table=att_case&fld=autoref&key[]=100041966)

- Schmidt, H., Müller, K., & Weber, T. (2020). Social integration and academic success: Findings from Heidelberg. *German Journal of Sociology*, 39(1), 112-126.
- Swindell, N., Thomas, J., Tree, J., Hill, D., Hudson, J., & Stratton, G. (2024). Understanding (in) formal health and wellbeing networks within higher education: a mixed-method social network perspective. *Higher Education*, 88(3), 1037-1058. <https://doi.org/10.1007/s10734-023-01158-x>
- Tolstokora, O. N. (2020). *Features of the design of physical education and health programs in the field of physical education of undergraduate students* [PhD Dissertation, Southern Federal University]. [https://vak.minobrnauki.gov.ru/az/server/php/filer_new.php?table=att_case&fld=autoref&key\[\]=100049481](https://vak.minobrnauki.gov.ru/az/server/php/filer_new.php?table=att_case&fld=autoref&key[]=100049481)
- Widawska-Stanis, A. (2020). Use of modern technologies as a tool to support measures promoting physical activity – differences according to the gender of respondents. *Journal of Physical Education and Sport*, 20(5), 3002-3009. <https://doi.org/10.7752/jpes.2020.s5408>
- Zaitsev, A. A., Zaitseva, A. A., Komissarchik, K. M., & Khalilova, L. I. (2020). Features of educational and professional motivation of future specialists in the fields of saving and recovery of health. *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta – Scientific notes of the P.F. Lesgaft University*, 9(187), 466-474. <https://doi.org/10.34835/issn.2308-1961.2020.9.p466-475>
- Zakir, A. (2024). Student's Sports, Mass Sports and High-Rise Sports. *Sinar Sport Journal*, 4(1), 1-5.

УДК 37.02

Академическая вовлеченность: осмысление понятия

Наталья Н. Калацкая¹, Роза А. Валеева², Оксана В. Полякова³,
Диляна Д. Сунгатуллина⁴, Лилия А. Латыпова⁵, Альбина Ф. Сиразеева⁶,
Юлия Н. Горелова⁷

¹Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия
E-mail: kalazkay@mail.ru
ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3076-723X>

²Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия
E-mail: valeykin@yandex.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8312-4054>

³Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия
E-mail: oksanapolyakova16@gmail.com
ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-0719-3071>

⁴Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия
E-mail: ddsungate@gmail.com
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-6601-8073>

⁵Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия
E-mail: melilek@yandex.ru
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5566-1039>

⁶Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия
E-mail: sirajik@yandex.ru
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-9075-7925>

⁷Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия
E-mail: gorelovajuliya@gmail.com
ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-1114-9751>

DOI: 10.26907/esd.20.1.11

EDN: TKMAZX

Дата поступления: 9 января 2025; Дата принятия в печать: 5 марта 2025

Аннотация

Актуальность изучения академической вовлеченности вызвана тем, что от отношения студентов к учебе, их усердия в образовательной деятельности, активности на занятиях зависит качество подготовки специалиста. Анализ литературы показал, что данное понятие недостаточно изучено. Цель работы состоит в исследовании уровня научного интереса к феномену академической вовлеченности в среде отечественных и зарубежных ученых. В качестве метода исследования был выбран библиометрический анализ научно-информационного поля актуальных психолого-педагогических публикаций. Аналитическая работа осуществлялась с применением крупнейших в мире реферативно-библиографических и наукометрических баз хранения и поиска качественного научного контента «Web of Science», «Scopus», а также отечественного информационно-аналитического портала «eLIBRARY». В результате была определена степень научной разработанности феномена академической вовлеченности и выявлены зарубежные и отечественные подходы к ее изучению, структуре и формированию.

Материалы статьи могут быть полезны преподавателям и администрации вуза для эффективного планирования и организации учебно-воспитательного процесса вуза.

Ключевые слова: академическая вовлеченность, студенческая вовлеченность, студенты, учебный процесс.

Academic Engagement: Conceptualizing the Notion

Natalya Kalatskaya¹, Roza Valeeva², Oksana Polyakova³,
Dilyana Sungatullina⁴, Liliya Latypova⁵, Albina Sirazeeva⁶, Yuliya Gorelova⁷

¹Kazan (Volga region) Federal University, Kazan, Russia

E-mail: kalazkay@mail.ru

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3076-723X>

²Kazan (Volga region) Federal University, Kazan, Russia

E-mail: valeykin@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8312-4054>

³Kazan (Volga region) Federal University, Kazan, Russia

E-mail: oksanapolyakova16@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-0719-3071>

⁴Kazan (Volga region) Federal University, Kazan, Russia

E-mail: ddsungate@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-6601-8073>

⁵Kazan (Volga region) Federal University, Kazan, Russia

E-mail: melilek@yandex.ru

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5566-1039>

⁶Kazan (Volga region) Federal University, Kazan, Russia

E-mail: sirajik@yandex.ru

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-9075-7925>

⁷Kazan (Volga region) Federal University, Kazan, Russia

E-mail: gorelovajuliya@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-1114-9751>

DOI: 10.26907/esd.20.1.11

EDN: TKMAZX

Submitted: 9 January 2025; Accepted: 5 March 2025

Abstract

The relevance of studying the notion of academic engagement is due to the fact that the quality of training depends on students' attitude towards learning, their diligence and classroom participation. The analysis of literature has shown that this concept is not sufficiently studied by scientists. The purpose of the study is to examine the degree of scientific interest in the phenomenon of academic engagement among Russian and foreign scientists. Bibliometric analysis of the scientific and information field of current psychological and pedagogical researches was chosen as the research method. Bibliometric and scientometric analysis was done on the basis of the most widely used international bibliographic databases "Web of Science" and "Scopus", as well as Russian information and analytical portal "eLIBRARY". As a result, the extent of prior research on academic

engagement was determined, and foreign and Russian approaches to its study, structure and formation were identified. The article can be used by university teaching and management staff for effective planning and organization of the educational process at the university.

Keywords: academic engagement, students' engagement, students, learning process.

Введение

Актуальность проблемы

Приоритетной задачей высшего образования сегодня остается повышение эффективности обучения в вузе, чтобы студенты активно и глубоко погружались в учебный процесс в аудиторное и внеаудиторное время, с увлечением работали на занятиях, имели высокую академическую успеваемость, развивались в личностном и профессиональном плане. По мнению Х. Коутса (Coates, 2005, 2007) важно учитывать вовлеченность студентов при определении качества университетского образования. Он считает, что определение качества университетского образования часто осуществляется без учета того, участвуют ли студенты в практиках, которые способствуют эффективному обучению, создаются ли вузами условия, которые могут стимулировать такое участие.

Исследования показали, что качество высшего образования напрямую зависит от тех видов деятельности, в которые был вовлечен студент, от его отношения к учебному процессу, заинтересованности в учебе, а также от того, как много времени студент тратит на те или иные виды активности. Современным вузам приходится решать проблему количества и качества выпускников. С одной стороны, идет «борьба» за лучшего студента с высокими баллами, с другой – важно «удержать» студентов, решая проблему отсева. Этим объясняется интерес к проблеме академической вовлеченности студентов как необходимого условия успешного функционирования системы образования в современном мире. Анализ литературы показал, что это направление исследований привлекает всё большее внимание зарубежных и отечественных ученых.

Анализ литературы

Понятие «академическая вовлеченность» релевантно таким понятиям, как «вовлеченность», «школьная вовлеченность», «студенческая вовлеченность». А.В. Астин (Astin, 1984) отмечает: во-первых, окружающая среда способствует развитию учащихся, во-вторых, эффективность образовательной политики и практики зависит от степени вовлеченности учащихся в учебный процесс.

Английский язык оперирует двумя терминами для обозначения вовлеченности.

Involvement означает количество физической и психической энергии, которую ученик вкладывает в свое обучение. Вовлечённого в учебный процесс ученика (involved in learning) отличает высокая успеваемость, продолжительное пребывание в учебном материале, большое количество энергии, затраченной на обучение. Он участвует во внеурочной деятельности, тесно взаимодействует с преподавателями и другими учащимися.

Второй термин – «engagement» – применяется для обозначения той доли ответственности, которую берет на себя образовательное учреждение в той или иной деятельности помимо ответственности самого человека. Данная трактовка появилась благодаря Национальному мониторингу вовлеченности студентов – National Survey of Student Engagement (далее NSSE), который проводится с 2000 года (NSSE, 2007). Авторы опросника под понятием «engagement» понимают взаимосвязь академических результатов студентов с эффективными образовательными практиками. Они выделяют пять показателей вовлеченности: «уровень академических за-

дач, активное и совместное обучение, взаимодействие студентов и преподавателей, обогащение образовательного опыта и благоприятная обстановка в кампусе» (Kuh, 2001, p.13).

Amerstorfer & Freiin von Münster-Kistner (2021) показали, что большой пласт научных исследований посвящен вовлеченности учащихся начального и среднего уровней образования.

В рамках нашего исследования вызывает интерес понятие «студенческая вовлеченность». Можно выделить два подхода, посвященных студенческой вовлеченности. Исследования зарубежных исследователей (первый подход) носят преимущественно эмпирический характер. Ученые занимаются разработкой прикладных решений конкретных задач. Такие работы о студенческой вовлеченности появились в середине XX века. Данной проблематикой занимались Astin (1984), Tinto (1997), Pascarella (1985), Terenzini & Reason (2014), Chickering и Gamson (2006) и др.

Первым, кто ввел понятие «студенческая вовлеченность», был Astin (1984). Он рассматривал данный феномен как совокупность временных ресурсов и умственных усилий студентов, которые они направляли на приобретение академического опыта.

В своих работах Pascarella (1985) выяснил, что на качество обучения и интеллектуальное развитие студентов влияет восприятие ими среды колледжа, т. е. их социальная вовлеченность. Под вовлеченностью Terenzini & Reason (2014) стали понимать способы участия студентов в разнообразных видах учебной деятельности, время и усилия студентов, которые они вкладывают в учебный процесс, способы взаимодействия с однокурсниками и преподавателями, а также роль университета в предоставлении им возможностей для обучения и обеспечения благоприятной среды.

Первые работы по измерению студенческой вовлеченности были выполнены Chickering & Gamson (2006), которые выделили показатели, положенные в основу первой формализованной анкеты для оценки студенческой вовлеченности.

Исследованиями в данной области, которые можно условно отнести к опытно-экспериментальным, занимались Kuh (2007), Handelsman et al. (2005), Baily (2010), Carini et al. (2006), Ryan (2005) и др. В их работах показано, как студенческая вовлеченность влияет на академическую успеваемость учащихся.

Второй подход к исследуемой проблеме представлен работами отечественных исследователей. Данный подход предполагает концептуальность и методологичность. Вопросами студенческой вовлеченности занимались социологи образования А.Г. Эфендиев, О.М. Дудина (Efendiyev & Dudina, 1997), О.А. Большакова (Bol'shakova, 2005), В.А. Лапшов, Е.В. Власова, Н.П. Пономарева (Lapshov et al., 1999), В.П. Гарькин и И.Е. Столярова (Gar'kin & Stolyarova, 2000). Однако их исследования отличаются фрагментарностью, изучением лишь отдельных аспектов проблемы, таких как посещаемость, использование литературы и др. Многочисленные исследования отечественных ученых были посвящены влиянию учебной мотивации на академическую успеваемость студентов университета (Krylova, 2012; Sobkin et al., 2005), но в них отсутствует четкое обоснование показателей и критериев измерения студенческой вовлеченности.

Модель студенческой вовлеченности была разработана Н.Г. Малошонок. Будучи социологом в области образования, она рассматривает академическую вовлеченность как компонент студенческой вовлеченности, которая включает в себя «индивидуальную вовлеченность студентов и институциональные условия, способствующие активному обучению» (Maloshonok, 2014, p. 89). Исследования Малошонок содержат первую попытку отечественных социологов высшего образова-

ния концептуализировать понятие «академической вовлеченности» и измерить ее. Академически вовлеченный студент, по мнению автора, характеризуется высокой успеваемостью, положительными изменениями в знаниях и компетенциях, а также удовлетворенностью обучением (Maloshonok, 2014).

Среди зарубежных коллег концептуализацией понятия по результатам эмпирических исследований занимались Finn (1989), Marks (2000), Е. Скиннер, Т. Киндерман и К. Фюррер (Skinner et al., 2009), предложившие двухкомпонентную модель изучения студенческой вовлеченности, состоящую из поведенческого и эмоционального компонентов.

Позднее была выделена трехкомпонентная модель с включением также когнитивного конструкта (Archambault et al., 2009; Fredricks et al., 2004; Jimerson et al., 2003). Christenson и ее коллеги (Christenson & Reschly, 2010; Reschly & Christenson, 2006, 2012; Appleton et al., 2006) обозначили четырехкомпонентную модель, добавив психологический конструкт. В представленной модели поведенческая вовлеченность подразделялась на собственно академическую (время выполнения задания, заработанные кредиты и выполнение домашней работы) и поведенческую, предполагающую посещаемость, активную работу на занятии и участие во внеурочных академических мероприятиях. Последняя попытка была предпринята J. L. H. Bowden и ее коллегами (Bowden et al., 2019), которые усовершенствовали четырехкомпонентную модель, выделив в ней поведенческую, эмоциональную, когнитивную и социальную вовлеченность.

Вовлеченность изучается на разных уровнях, на каждом уровне выделяют виды вовлеченности (Рисунок 1):

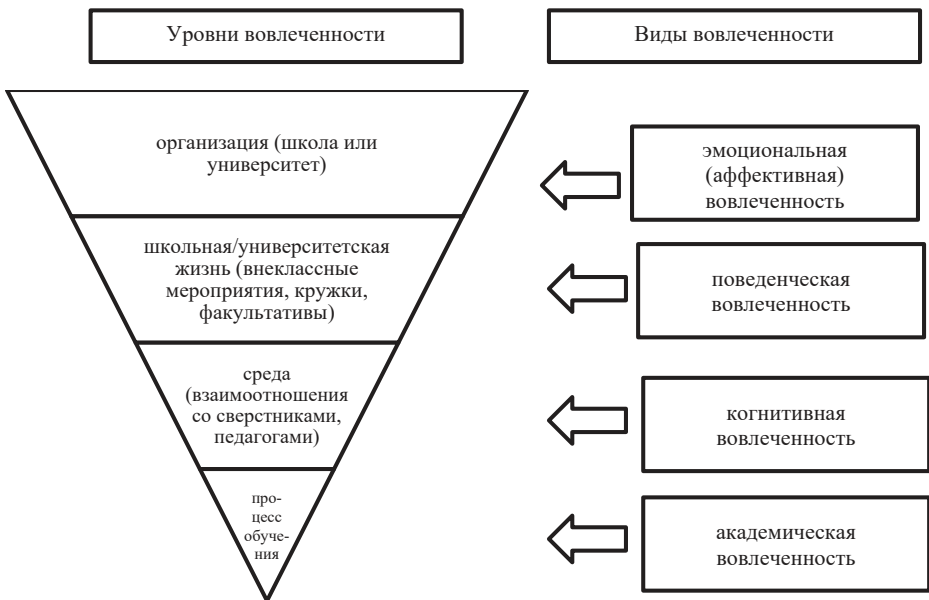


Рисунок 1. Уровни и виды вовлеченности

Таким образом, ученые выделяют в качестве самостоятельного компонента академическую вовлеченность. Ведущими коллективами, разрабатывающими концепцию академической вовлеченности, считаются: Университет Штата Юта, Техас-

ский университет в Остине, Висконсинский университет в Мадисоне, Мюнхенский университет, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики».

Интерес вызывает работа Amerstorfer & Freiin von Münster-Kistner (2021), которые выделили следующие компоненты академической вовлеченности (Таблица 1):

Таблица 1. Компоненты академической вовлеченности по Amerstorfer & Freiin von Münster-Kistner (2021)

<i>Компоненты академической вовлеченности</i>	<i>Содержание компонента</i>
Когнитивная вовлеченность	Все виды мыслительной деятельности, направленные на выполнение академических задач
Метакогнитивная вовлеченность	Управление учащимся когнитивными действиями
Эмоциональная вовлеченность	Регулирование учащимся своих эмоций и эмоций сверстников
Социальная вовлеченность	Все формы взаимодействия студентов друг с другом и с преподавателями
Вовлеченность в выполнение задач	Способы взаимодействия студентов с учебным материалом, умение ставить цели, сформированные академические навыки
Коммуникативная вовлеченность	Эффективное письменное, устное и невербальное общение учащегося с другими людьми

Цель исследования

Цель исследования состоит в изучении уровня научного интереса к феномену академической вовлеченности у отечественных и зарубежных ученых.

Методы и методики исследования

Методы исследования: анализ научной литературы, обобщение, систематизация, библиометрический анализ. Метод библиометрического анализа научно-информационного поля актуальных психолого-педагогических исследований был выбран для определения уровня научной разработанности феномена академической вовлеченности в научной литературе. Аналитическая работа осуществлялась с применением крупнейших в мире реферативно-библиографических и наукометрических баз хранения и поиска качественного научного контента «Web of Science», «Scopus», а также отечественного информационно-аналитического портала (научная электронная библиотека) «eLIBRARY». В качестве ключевого для библиометрического анализа мы взяли понятие «академическая вовлеченность» («academic engagement»). Было изучено распределение научных публикаций по ключевому слову «академическая вовлеченность» за 2017-2021 гг. по областям научных знаний и по типу публикаций.

Результаты

Представим результаты библиометрического анализа понятия «академическая вовлеченность», который был осуществлен с помощью крупнейшей базы данных рецензируемой научной литературы «Scopus» за период 2017-2021 гг. Было установлено, что интерес к данной проблематике среди ученых показал ежегодный рост (Рисунок 2). Общее количество работ за 5 лет (2017-2021 гг.) составило 1182 работы.

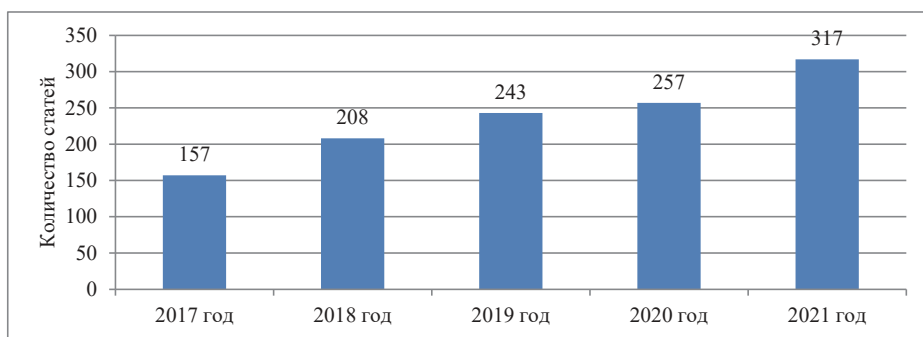


Рисунок 2. Результаты библиометрического анализа термина «академическая вовлеченность» за 5 лет (2017-2021 гг.) в зарубежной базе научного цитирования «Scopus»

В Таблице 2 отражено количество опубликованных научных статей по предметным областям исследования. Мы видим, что происходит увеличение научного интереса к изучению академической вовлеченности в таких научных областях, как «Математика», «Инжиниринг», «Информатика», «Психология», «Социальные науки», «Бизнес, менеджмент и бухгалтерский учет». Следует отметить, что изучаемый нами феномен рассматривается учеными также и в таких областях науки, как «Медицина», «Уход за больными», «Науки принятия решений», «Наука об окружающей среде», «Искусство и гуманитарные науки», «Энергия», «Биохимия, генетика и молекулярная биология».

Расхождение в общем количестве публикаций по годам объясняется тем, что научные журналы, индексируемые в базе данных Scopus, в основном принимают статьи по нескольким научным направлениям.

Таблица 2. Распределение научных публикаций по ключевому слову «академическая вовлеченность» за 5 лет (2017-2021 гг.) в зарубежной базе научного цитирования «Scopus» по областям научных знаний

Области знаний	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Социальные науки (Social Sciences)	110	126	153	145	167
Информатика (Computer Science)	20	29	42	47	47
Инжиниринг (Engineering)	8	16	30	27	21
Математика (Mathematics)	0	6	0	8	0
Психология (Psychology)	45	60	60	61	114
Бизнес, менеджмент и бухгалтерский учет (Business, Management and Accounting)	15	19	13	23	23
Искусство и гуманитарные науки (Arts and Humanities)	12	10	21	11	12
Медицина (Medicine)	16	40	39	52	53
Науки принятия решений (Decision Sciences)	6	0	7	0	0
Энергия (Energy)	0	0	8	12	9
Уход за больными (Nursing)	0	6	0	0	10
Биохимия, генетика и молекулярная биология (Biochemistry, Genetics and Molecular Biology)	4	0	0	0	0
Наука об окружающей среде (Environmental Science)	5	9	13	19	0

Обратимся к Рисунку 3, на котором представлены результаты распределения научных статей по проблеме академической вовлеченности в зависимости от типа документа. Мы видим увеличение количества статей по данной проблематике, а также материалов конференций и обзоров.

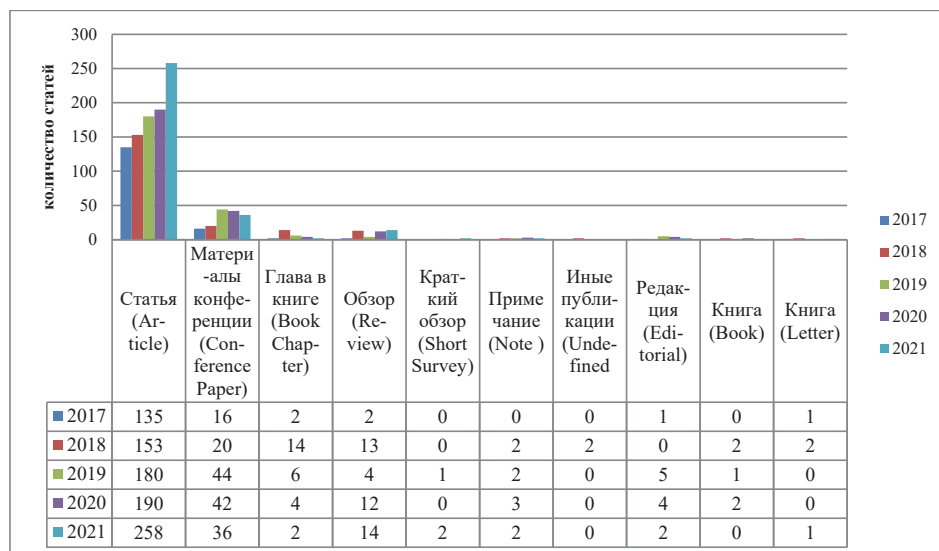


Рисунок 3. Результаты библиометрического анализа термина «академическая вовлеченность» за 5 лет (2017-2021 гг.) в зарубежной базе научного цитирования «Scopus» в зависимости от типа документа

Научный интерес ученых к проблеме академической вовлеченности за период 2017-2021 гг. отмечается и в зарубежной базе научного цитирования «Web of Science» (Рисунок 4). Общее количество работ за 5 лет (2017-2021 гг.) составило 306.

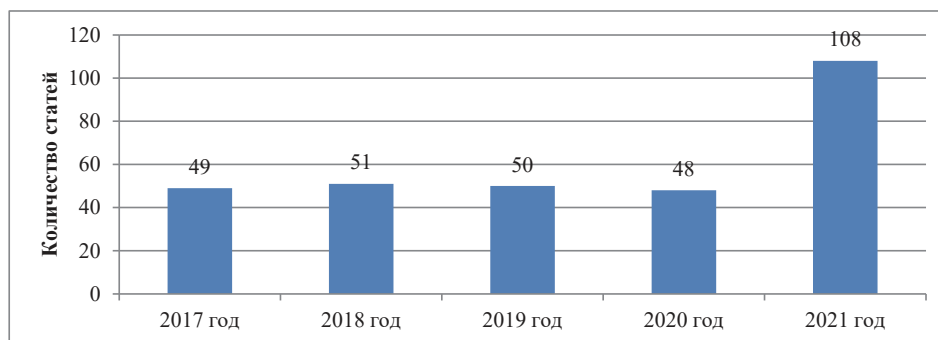


Рисунок 4. Результаты библиометрического анализа термина «академическая вовлеченность» за 5 лет (2017-2021 гг.) в зарубежной базе научного цитирования «Web of Science»

В Таблице 3 представлено количественное распределение публикаций научных статей по областям знаний в научной базе данных «Web of Science». В данной базе цитирования сконцентрировано большое количество научных областей. Для удобства представления результатов библиометрического анализа термина «академическая вовлеченность» все документы, которые представлены только в одной области, мы сгруппировали в одну группу – Разное. Мы видим устойчивую динамику интереса к данной проблематике по таким научным областям, как «Образование. Образовательные исследования», «Образовательная психология», «Многопрофильная психология». Следует отметить, что проблемой академической вовлеченности занимаются ученые как гуманитарных, так естественно-научных областей знаний.

Таблица 3. Распределение научных публикаций по ключевому слову «академическая вовлеченность» за 5 лет (2017-2021 гг.) в зарубежной базе научного цитирования «Web of Science» по областям научных знаний

Области знаний	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Образование. Образовательные исследования (Education. Educational Research)	14	14	19	10	16
Социальная работа (Social Work)	0	0	0	4	0
Специальное образование (Education Special)	6	4	4	0	3
Психология развития (Psychology Developmental)	0	6	2	5	8
Менеджмент (Management)	4	4	0	6	4
Науки об окружающей среде (Environmental Sciences)	0	2	0	0	0
Многопрофильная психология (Psychology Multidisciplinary)	6	7	5	6	25
Социальная психология (Psychology Social)	0	0	0	0	4
Образовательная психология (Psychology Educational)	7	12	11	8	14
Клиническая психология (Psychology Clinical)	4	2	4	0	0
Междисциплинарные приложения компьютерных наук (Computer Science Interdisciplinary Applications)	3	2	0	0	0
Образовательные научные дисциплины (Education Scientific Disciplines)	0	0	2	0	0
Междисциплинарные общественные науки (Social Sciences Interdisciplinary)	0	3	2	2	0
Бизнес (Business)	2	3	0	0	0
Психиатрия (Psychiatry)	0	0	0	0	3
Семейные исследования (Family Studies)	3	0	0	5	3
Общая внутренняя медицина (Medicine General Internal)	0	0	0	0	3
География (Geography)	0	0	2	0	0
Компьютерные информационные системы (Computer Science Information Systems)	2	0	0	0	0
Прикладная психология (Psychology Applied)	0	0	0	2	0

Области знаний	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Общественная экологическая гигиена труда (Public Environmental Occupational Health)	0	2	2	2	4
Социология (Sociology)	0	0	2	0	0
Машиностроение. Промышленность (Engineering Industrial)	2	0	0	3	3
Общая внутренняя медицина (Medicine General Internal)	2	0	0	0	0
Психиатрия (Psychiatry)	2	0	0	0	0
Психология (Psychology)	2	0	0	0	2
Разное	13 [*]	9 ^{**}	12 ^{***}	10 ^{****}	17 ^{*****}

Примечание:

^{*}Компьютерные науки/Искусственный интеллект, Методы теории информатики, Образовательные научные дисциплины, Инженерная электротехника/Электроника, Этноческие исследования, Информатика/Библиотечковедение, Экспериментальные медицинские исследования, Психология развития, Социальная психология, Общественная экологическая гигиена труда, Реабилитация, Социальная работа, Злоупотребление психоактивными веществами.

^{**}Образовательные научные дисциплины, Машиностроение, Промышленность, Многопрофильная инженерия, Экологические исследования, Зеленые устойчивые научные технологии, Общая внутренняя медицина, Управление исследованиями операций, Психиатрия, Экспериментальная психология.

^{***}Неотложная медицинская помощь, Зеленые устойчивые научные технологии, Услуги в области медицинских наук, Менеджмент, Общая внутренняя медицина, Экспериментальные медицинские исследования, Психиатрия, Психология, Прикладная психология, Реабилитация, Социальные вопросы, Злоупотребление психоактивными веществами.

^{****}Бизнес, Финансы бизнеса, Образовательные научные дисциплины, Науки об окружающей среде, экологические исследования, Зеленые устойчивые научные технологии, Информатика/Библиотечковедение, Сестринское дело, Клиническая психология, Социальная психология.

^{*****}Системы автоматизации управления, Бизнес, Финансы бизнеса, Информатика/Кибернетика, Экономика, Образовательные научные дисциплины, Экологические исследования, Эргономика, Этноческие исследования, Зеленые устойчивые научные технологии, Литературные обзоры, Сестринское дело, Педиатрия, Прикладная психология, Социальная работа, Социология, Злоупотребление психоактивными веществами.

Обратимся к Рисунку 5, на котором представлены результаты распределения научных статей по проблеме академической вовлеченности в зависимости от типа документа. Наблюдается интенсивная положительная динамика в количестве работ зарубежных исследователей.

Библиометрический анализ научных исследований феномена академической вовлеченности за 5 лет (2017-2023 гг.), проведенный в научно-электронной библиотеке «eLIBRARY» по ключевому слову «академическая вовлеченность», выявил низкие показатели публикационной активности российских ученых (Рисунок 6).

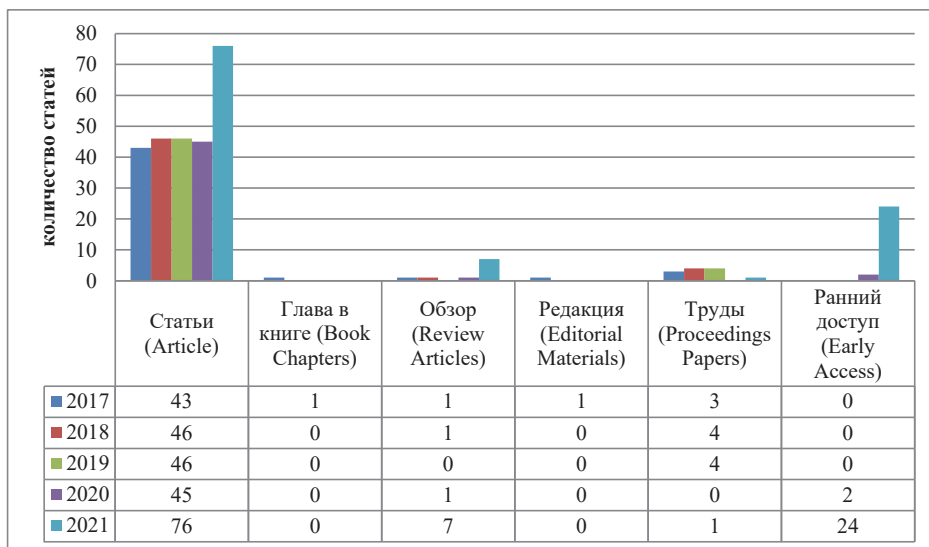


Рисунок 5. Результаты библиометрического анализа термина «академическая вовлеченность» за последние 5 лет (2017-2021 гг.) в зарубежной базе научного цитирования «Web of Science» по типу документа

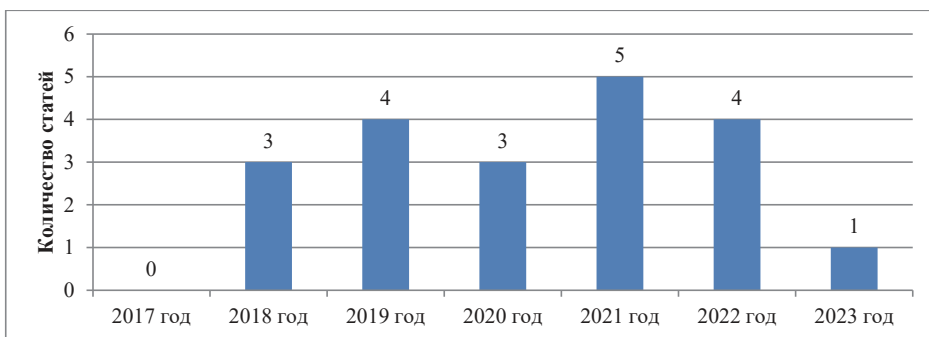


Рисунок 6. Результаты библиометрического анализа термина «академическая вовлеченность» за 5 лет (2017-2023 гг.) в научно-электронной библиотеке «eLIBRARY»

Низкая популярность данной научной проблематики среди российских ученых, на наш взгляд, объясняется тем, что данный термин только недавно вошел в научный обиход.

Дискуссия

Исследование показало, что академическая вовлеченность студентов – это интегративная характеристика, отражающая степень активности студента на учебных занятиях, его учебные достижения, усердие, количество времени, потраченное на выполнение заданий и самоподготовку к занятиям, взаимодействие с однокурсниками и преподавателями по обсуждению учебных вопросов во внеучебное время. Академическая вовлеченность возникает, когда студенты основательно, эмоционально, вдумчиво погружаются в учебную деятельность и взаимодействуют

со сверстниками. Данная трактовка академической вовлеченности перекликается с позицией Amerstorfer & Freiin von Münster-Kistner (2021).

По мнению ученых, студенческая вовлеченность влияет на уровень студенческих отчислений в университете (Terent'yev et al., 2015; Kuh, 2009). Академическая вовлеченность, как компонент студенческой вовлеченности, позволяет выявить причины отсева студентов, диагностировать удовлетворенность студентов процессом обучения в вузе, эффективно организовывать учебно-воспитательный процесс. Для того чтобы повысить академическую вовлеченность студентов, важно рационально и эффективно организовывать самостоятельную (домашнюю) работу, на учебных занятиях использовать интерактивные технологии обучения, создавать благоприятную образовательную среду, вовлекать студентов во внеучебную деятельность, в различные виды активностей в рамках университета.

Исследования ученых свидетельствуют о том, что вовлеченные в образовательный процесс студенты отчисляются значительно меньше, чем не вовлеченные в учебный процесс (Terent'yev et al., 2015; Kuh, 2009). Кроме того, исследователи отмечают, что вовлеченные в академическую жизнь университета студенты имеют адекватную самооценку, удовлетворены процессом обучения, имеют высокую академическую успеваемость и учебную мотивацию (Pascarella et al., 2010).

Заключение

Теоретический анализ отечественных и зарубежных психолого-педагогических исследований позволил выделить два подхода к изучению, структуре и формированию академической вовлеченности. Проведенный библиометрический анализ психолого-педагогических исследований с применением крупнейших в мире реферативно-библиографических и наукометрических баз хранения и поиска качественного научного контента «Web of Science», «Scopus» и «eLIBRARY» позволил дать оценку современному состоянию проблемы академической вовлеченности студентов. Полученные результаты показывают, что неуклонно увеличивается количество публикаций, посвящённых академической вовлеченности, зарубежные авторы более основательно занимаются изучением этого феномена. К сожалению, отечественная научная литература демонстрирует фрагментарность исследований, посвящённых проблемам академической вовлеченности.

Конфликт интересов

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Список литературы

- Большакова, О. А. Оплачиваемая работа в жизни студентов // Социологические исследования. – 2005. – № 4. – С. 136-139.
- Гарькин, В. П., Столярова, И. Е. Динамика учебно-познавательной активности студентов [Электронный ресурс] // Социологические исследования. – 2000. – № 12. – С. 70-74. – URL: <https://www.isras.ru/files/File/Socis/12-2000/009.GARKIN.pdf>
- Крылова, А. Г. Успеваемость студентов экономических специальностей и статистическая оценка факторов, на нее влияющих [Электронный ресурс] // Современные научные исследования и инновации. – 2012. – № 6. – URL: <http://web.snauka.ru/issues/2012/06/14688> (дата обращения: 20.02.2025).
- Лапшов, В. А., Власова, Е. В., Пономарева, Н. П. Посещаемость занятий в вузах (факторы влияния) // Социологические исследования. – 1999. – № 4. – С. 132-134.

- Малошонок, Н. Г. «Студенческая вовлеченность» как социальное явление: теория и методология исследования : дис. ... канд. соц. наук: 22.00.01 / Малошонок Наталья Геннадьевна. – М., 2014. – 232 с.
- Собкин, В. С., Ткаченко, О. В., Федюнина, А. В. Студент педагогического вуза: отношение к образованию и профессиональные планы // Вопросы образования. – 2005. – № 1. – С. 304-321.
- Терентьев, Е. А., Груздев, И. А., Горбунова, Е. В. Суд идет: дискурс преподавателей об отсеве студентов // Вопросы образования. – 2015. – № 2. – С. 129-151. – DOI: 10.17323/1814-9545-2015-2-129-151
- Эфендиев, А. Г., Дудина, О. М. Московское студенчество в период реформирования российского общества // Социологические исследования. – 1997. – № 9. – С. 41-56.
- Amerstorfer, C. M., Freiin von Münster-Kistner, C. Student Perceptions of Academic Engagement and Student-Teacher Relationships in Problem-Based Learning // Frontiers in Psychology. – 2021. – Vol. 12. – P. 1-18. – DOI: 10.3389/fpsyg.2021.713057
- Appleton, J. J., Christenson, S. L., Kim, D., Reschly, A. L. Measuring cognitive and psychological engagement: Validation of the Student Engagement Instrument // Journal of School Psychology. – 2006. – Vol. 44. – No. 5. – P. 427-445. – DOI: 10.1016/j.jsp.2006.04.002
- Archambault, I., Janosz, M., Fallu, J.-S., Pagani, L. S. Student engagement and its relationship with early high school dropout // Journal of Adolescence. – 2009. – Vol. 32. – No. 3. – P. 651-670. – DOI: 10.1016/j.adolescence.2008.06.007
- Astin, A. W. Student Involvement: A Developmental Theory for Higher Education // Journal of College Student Development. – 1984. – Vol. 40. – No. 5. – P. 518-529. – URL: https://www.researchgate.net/publication/220017441_Student_Involvement_A_Development_Theory_for_Higher_Education
- Baily, C. HE Student Engagement: What insights into the concerns around issues of student engagement can be provided by taking a new approach and investigating student engagement through (adaptive) models of employee engagement. – 2010. – URL: <https://srhe.ac.uk/arc/conference2010/abstracts/0193.pdf>
- Bowden, J. L. H., Tickle, L., Naumann, K. The four pillars of tertiary student engagement and success: a holistic measurement approach // Studies in Higher Education. – 2019. – Vol. 46. – No. 6. – P. 1207-1224. – DOI: 10.1080/03075079.2019.1672647
- Carini, R. M., Kuh, G. D., Klein, S. P. Student Engagement and Student Learning: Testing the Linkages // Research in Higher Education. – 2006. – Vol. 47. – No. 1. – P. 1-32. – DOI: 10.1007/s11162-005-8150-9
- Chickering, A. W., Gamson, Z. F. Seven Principles for Good Practice in Undergraduate Education // New Directions for Teaching and Learning. – 2006. – Vol. 1991. – No. 47. – P. 63-69. – DOI: 10.1002/tl.37219914708
- Christenson, S. L., Reschly, A. L. Check & Connect: Enhancing school completion through student engagement / B. Doll, W. Pfohl, J. Yoon (Eds.) // Handbook of Youth Prevention Science. – New York: Routledge-Taylor and Francis, 2010. – P. 327-334.
- Coates, H. A model of online and general campus-based student engagement // Assessment & Evaluation in Higher Education. – 2007. – Vol. 32. – No. 2. – P. 121-141. – DOI: 10.1080/02602930600801878
- Coates, H. The value of student engagement for higher education quality assurance // Quality in Higher Education. – 2005. – Vol. 11. – No. 1. – P. 25-36. – DOI: 10.1080/13538320500074915
- Finn, J. D. Withdrawing From School // Review of Educational Research. – 1989. – Vol. 59. – No. 2. – P. 117-142. – DOI: 10.3102/00346543059002117
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., Paris, A. H. School Engagement: Potential of the Concept, State of the Evidence // Review of Educational Research. – 2004. – Vol. 74. – No. 1. – P. 59-109. – DOI: 10.3102/00346543074001059
- Handelsman, M. M., Briggs, W. L., Sullivan, N., Towler, A. A Measure of College Student Course Engagement // The Journal of Educational Research. – 2005. – Vol. 98. – No. 3. – P. 184-192. – DOI: 10.3200/JOER.98.3.184-192

- Jimerson, S. R., Campos, E., Greif, J. L. Toward an Understanding of Definitions and Measures of School Engagement and Related Terms // *Contemporary School Psychology*. – 2003. – No. 8. – P. 7-27. – DOI: 10.1007/BF03340893
- Kuh, G. D. Assessing What Really Matters to Student Learning *Inside The National Survey of Student Engagement* // *Change: The Magazine of Higher Learning*. – 2001. – Vol. 33. – No. 3. – P. 10-17. – DOI: 10.1080/00091380109601795
- Kuh, G. D. The National Survey of Student Engagement: Conceptual Framework and Overview of Psychometric Properties. Bloomington, IN: Indiana University Center for Postsecondary Research, 2001. – URL: <https://www.srhe.ac.uk/conference2010/abstracts/0193.pdf>
- Kuh, G. D. What Student Affairs Professionals Need to Know About Student Engagement // *Journal of College Student Development*. – 2009. – Vol. 50. – No. 6. – P. 683-706. – DOI: 10.1353/csd.0.0099
- Kuh, G. D. What Student Engagement Data Tell Us About College Readiness // *Peer Review*. – 2007. – Vol. 9. – No. 1. – P. 4-8. – URL: <https://hdl.handle.net/2022/24379>
- Marks, H. M. Student Engagement in Instructional Activity: Patterns in the Elementary, Middle, and High School Years // *American Educational Research Journal*. – 2000. – Vol. 37. – No. 1. – P. 153-184. – DOI: 10.3102/00028312037001153
- National Survey of Student Engagement (NSSE) Experiences that Matter: Enhancing Student Learning and Success. Bloomington, IN: Indiana Center for Postsecondary Research. – 2007. – 60 p. – URL: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED512620.pdf>
- Pascarella, E. College environmental influences on learning and cognitive development: A critical review and synthesis // *Higher Education: Handbook of theory and research* (Vol. 1). – New York: Agathon, 1985. – P. 1-61.
- Pascarella, E. T., Seifert, T. A., Blaich, C. How Effective are the NSSE Benchmarks in Predicting Important Educational Outcomes? // *Change: The Magazine of Higher Learning*. – 2010. – Vol. 42. – No. 1. – P. 16-22. – DOI: 10.1080/00091380903449060
- Reschly, A. L., Christenson, S. L. Jingle, jangle, and Conceptual Haziness: Evolution and Future Directions of the Engagement Construct / S. Christenson, A. L. Reschly, C. Wylie (Eds.) // *Handbook of Research on Student Engagement*. – MA, Boston: Springer, 2012. – P. 3-21. – DOI: 10.1007/978-1-4614-2018-7_1
- Reschly, A. L., Christenson, S. L. Prediction of Dropout Among Students With Mild Disabilities: A Case for the Inclusion of Student Engagement Variables // *Remedial and Special Education*. – 2006. – Vol. 27. – No. 5. – P. 276-292. – DOI: 10.1177/07419325060270050301
- Ryan, J. F. Institutional Expenditures and Student Engagement: a Role for Financial Resources in Enhancing Student Learning and Development? // *Research in Higher Education*. – 2005. – Vol. 46. – No. 2. – P. 235-249. – DOI: 10.1007/s11162-004-1601-x
- Skinner, E. A., Kindermann, T. A., Furrer, C. J. A Motivational Perspective on Engagement and Disaffection: Conceptualization and Assessment of Children's Behavioral and Emotional Participation in Academic Activities in the Classroom // *Educational and Psychological Measurement*. – 2009. – Vol. 69. – No. 3. – P. 493-525. – DOI: 10.1177/0013164408323233
- Terenzini, P. T., Reason, R. D. Rethinking Between-College Effects on Student Learning: A New Model to Guide Assessment and Quality Assurance / R. Yamada (Ed.) // *Measuring Quality of Undergraduate Education in Japan*. – Singapore: Springer, 2014. – P. 59-73. – DOI:1007/978-981-4585-81-1_4
- Tinto, V. Classrooms as Communities: Exploring the Educational Character of Student Persistence. *The Journal of Higher Education*. – 1997. – Vol. 68. – No. 6. – P. 599-623. – DOI: 10.1080/00221546.1997.11779003

References

- Amerstorfer, C. M., & Frein von Münster-Kistner C. (2021). Student Perceptions of Academic Engagement and Student-Teacher Relationships in Problem-Based Learning. *Frontiers in Psychology*, 12, 1-18. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.713057>
- Appleton, J. J., Christenson, S. L., Kim, D., & Reschly, A. L. (2006). Measuring cognitive and psychological engagement: Validation of the Student Engagement Instrument. *Journal of School Psychology*, 44(5), 427-445. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2006.04.002>

- Archambault, I., Janosz, M., Fallu, J.-S., & Pagani, L. S. (2009). Student engagement and its relationship with early high school dropout. *Journal of Adolescence*, 32(3), 651-670. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2008.06.007>
- Astin, A. W. (1984). Student Involvement: A Developmental Theory for Higher Education. *Journal of College Student Development*, 40(5), 518-529. https://www.researchgate.net/publication/220017441_Student_Involvement_A_Development_Theory_for_Higher_Education
- Baily, C. (2010). *HE Student Engagement: What insights into the concerns around issues of student engagement can be provided by taking a new approach and investigating student engagement through (adaptive) modes of employee engagement*. <https://www.srhe.ac.uk/conference2010/abstracts/0193.pdf>
- Bol'shakova, O. A. (2005). Paid work in the lives of students. *Sotsiologicheskiye issledovaniya - Sociological Research*, 4, 136-139.
- Bowden, J. L. H., Tickle, L., & Naumann, K. (2019). The four pillars of tertiary student engagement and success: a holistic measurement approach. *Studies in Higher Education*, 46(6), 1207-1224. <https://doi.org/10.1080/03075079.2019.1672647>
- Carini, R. M., Kuh, G. D., & Klein, S. P. (2006). Student Engagement and Student Learning: Testing the Linkages. *Research in Higher Education*, 47(1), 1-32. <https://doi.org/10.1007/s11162-005-8150-9>
- Chickering, A. W., & Gamson, Z. F. (2006). Seven Principles for Good Practice in Undergraduate Education. *New Directions for Teaching and Learning*, 1991(47), 63-69. <https://doi.org/10.1002/tl.37219914708>
- Christenson, S. L., & Reschly, A. L. (2010). Check & Connect: Enhancing school completion through student engagement. In B. Doll, W. Pfohl, & J. Yoon (Eds.), *Handbook of Youth Prevention Science* (pp. 327-334). Routledge-Taylor and Francis.
- Coates, H. (2007). A model of online and general campus-based student engagement. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 32(2), 121-141. <https://doi.org/10.1080/02602930600801878>
- Coates, H. (2005). The value of student engagement for higher education quality assurance. *Quality in Higher Education*, 11(1), 25-36. <https://doi.org/10.1080/13538320500074915>
- Efendiev, A. G., & Dudina, O. M. (1997). Moscow students during the period of reform of Russian society. *Sotsiologicheskiye issledovaniya - Sociological Research*, 9, 41-56.
- Finn, J. D. (1989). Withdrawing From School. *Review of Educational Research*, 59(2), 117-142. <https://doi.org/10.3102/00346543059002117>
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School Engagement: Potential of the Concept, State of the Evidence. *Review of Educational Research*, 74(1), 59-109. <https://doi.org/10.3102/00346543074001059>
- Gar'kin, V. P., & Stolyarova, I. E. (2000). Dynamics of educational and cognitive activity of students. *Sotsiologicheskiye issledovaniya - Sociological Research*, 12, 70-74. <https://www.isras.ru/files/File/Socis/12-2000/009.GARKIN.pdf>
- Handelsman, M. M., Briggs, W. L., Sullivan, N., & Towler, A. (2005). A Measure of College Student Course Engagement. *The Journal of Educational Research*, 98(3), 184-192. <https://doi.org/10.3200/JOER.98.3.184-192>
- Jimerson, S. R., Campos, E., & Greif, J. L. (2003). Toward an Understanding of Definitions and Measures of School Engagement and Related Terms. *Contemporary School Psychology*, 8, 7-27. <https://doi.org/10.1007/BF03340893>
- Krylova, A. G. (2012). Economic specialties student achievement and statistical assessment of factors influencing it. *Sovremennyye nauchnyye issledovaniya i innovatsii - Modern scientific research and innovation*, 6. <http://web.snauka.ru/issues/2012/06/14688>
- Kuh, G. D. (2001). Assessing What Really Matters to Student Learning *Inside The National Survey of Student Engagement*. *Change: The Magazine of Higher Learning*, 33(3), 10-17. <https://doi.org/10.1080/00091380109601795>
- Kuh, G. D. (2001). *The national survey of student engagement: Conceptual framework and overview of psychometric properties*. Indiana University Center for Postsecondary Research. <https://www.srhe.ac.uk/conference2010/abstracts/0193.pdf>

- Kuh, G. D. (2009). What Student Affairs Professionals Need to Know About Student Engagement. *Journal of College Student Development*, 50(6), 683-706. <https://doi.org/10.1353/csd.0.0099>
- Kuh, G. D. (2007). What Student Engagement Data Tell Us about College Readiness. *Peer Review*, 9(1), 4-8. <https://hdl.handle.net/2022/24379>
- Lapshov, V. A., Vlasova, E. V., & Ponomareva, N. P. (1999). Attendance at universities (factors of influence). *Sotsiologicheskiye issledovaniya – Sociological Research*, 4, 132-134.
- Maloshonok, N. G. (2014). “Student engagement” as a social phenomenon: theory and research methodology [Candidate of Sociological Sciences, Higher School of Education]. <https://www.hse.ru/data/2014/05/26/1324539903/dis%20malochonok.pdf?ysclid=m5oadksbt1831079976>
- Marks, H. M. (2000). Student Engagement in Instructional Activity: Patterns in the Elementary, Middle, and High School Years. *American Educational Research Journal*, 37(1), 153-184. <https://doi.org/10.3102/00028312037001153>
- National Survey of Student Engagement (NSSE) (2007). *Experiences that Matter: Enhancing Student Learning and Success*. Indiana Center for Postsecondary Research. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED512620.pdf>
- Pascarella, E. T. (1985). College environmental influences on learning and cognitive development: A critical review and synthesis. In J. Smart (Ed.), *Higher education: Handbook of theory and research* (pp. 1-61). Agathon.
- Pascarella, E. T., Seifert, T. A., & Blaich, C. (2010). How Effective are the NSSE Benchmarks in Predicting Important Educational Outcomes? *Change: The Magazine of Higher Learning*, 42(1), 16-22. <https://doi.org/10.1080/00091380903449060>
- Reschly, A. L., & Christenson, S. L. (2012). Jingle, Jangle, and Conceptual Haziness: Evolution and Future Directions of the Engagement Construct. In S. Christenson, A. L. Reschly, & C. Wylie (Eds.), *Handbook of Research on Student Engagement* (pp. 3-19). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-2018-7_1
- Reschly, A. L., & Christenson, S. L. (2006). Prediction of Dropout Among Students With Mild Disabilities: A Case for the Inclusion of Student Engagement Variables. *Remedial and Special Education*, 27(5), 276-292. <https://doi.org/10.1177/07419325060270050301>
- Ryan, J. F. (2005). Institutional Expenditures and Student Engagement: a Role for Financial Resources in Enhancing Student Learning and Development?. *Research in Higher Education*, 46(2), 235-249. <https://doi.org/10.1007/s11162-004-1601-x>
- Skinner, E. A., Kindermann, T. A., & Furrer, C. J. (2009). A Motivational Perspective on Engagement and Disaffection: Conceptualization and Assessment of Children’s Behavioral and Emotional Participation in Academic Activities in the Classroom. *Educational and Psychological Measurement*, 69(3), 493-525. <https://doi.org/10.1177/0013164408323233>
- Sobkin, V. S., Tkachenko, O. V., & Fedyunina, A. V. (2005). Pedagogical university student: attitude to education and professional plans. *Voprosy obrazovaniya - Educational Studies Moscow*, 1, 304-321.
- Terent’ev, E. A., Gruzdev, I. A., & Gorbunova, E. V. (2015). The trial is coming: teachers’ discourse on student dropout. *Voprosy obrazovaniya - Educational Studies Moscow*, 2, 129-151. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2015-2-129-151>
- Terenzini, P. T., & Reason, R. D. (2014). Rethinking Between-College Effects on Student Learning: A New Model to Guide Assessment and Quality Assurance. In R. Yamada (Ed.), *Measuring Quality of Undergraduate Education in Japan* (pp. 59-73). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-4585-81-1_4
- Tinto, V. (1997). Classrooms as Communities: Exploring the Educational Character of Student Persistence. *The Journal of Higher Education*, 68(6), 599-623. <https://doi.org/10.1080/00221546.1997.11779003>

УДК 378.046.4

Развитие адаптационного потенциала участников СВО в условиях универсального дизайна обучения в системе дополнительного профессионального образования

Евгений А. Кукуев¹, Дания З. Ахметова², Любовь Н. Гладкова³, Илона Г. Морозова⁴

¹ Тюменский государственный университет, Тюмень, Россия

E-mail: e.a.kukiev@utmn.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2226-8679>

² Казанский инновационный университет им. В. Г. Тимирязова (ИЭУП), Казань, Россия

E-mail: ahmetova@ieml.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1445-1609>

³ Тюменский государственный университет, Тюмень, Россия

E-mail: l.n.gladkova@utmn.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2399-5341>

⁴ Казанский инновационный университет им. В. Г. Тимирязова (ИЭУП), Казань, Россия

E-mail: imorozova@ieml.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7818-5573>

DOI: 10.26907/esd.20.1.12

EDN: VNKFRR

Дата поступления: 17 сентября 2024; Дата принятия в печать: 11 февраля 2025

Аннотация

Обучение участников специальной военной операции (СВО) в системе дополнительного профессионального образования – одна из актуальных проблем в условиях современной геополитической ситуации. Построение процесса обучения в условиях универсального дизайна обучения (УДО) обеспечивает доступность и открытость образовательного процесса для участников СВО как благоприятный фактор развития адаптационного потенциала этой категории обучающихся. Цель данного исследования – определить и обосновать эффективность развития адаптационного потенциала участников СВО в условиях УДО в процессе дополнительного профессионального образования. Базой исследования выступил ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет». В опросе приняли участие слушатели программы дополнительного профессионального образования «Военно-спортивная подготовка: теория и методика педагогической работы» (252 ч.) в количестве 51 человек. Используются следующие методы диагностики: 1) нестандартизированный опросник оценок условий организации образовательного процесса в условиях универсального дизайна обучения; 2) тест-опросник «Исследование волевой саморегуляции» А. В. Зверькова и Е. В. Эйдмана (Zverkov & Eydman, 2024); 3) тест смысловых ориентаций Д. А. Леонтьева (Leontyev, 2000); 4) шкала удовлетворённости жизнью Э. Динера (Diener et al., 1985); 5) нестандартизированный опросник проактивного поведения. Результаты диагностики показали, что обучение в условиях УДО в процессе дополнительного профессионального образования способствовало повышению адаптационного потенциала участников СВО.

Ключевые слова: универсальный дизайн обучения (УДО), инклюзия, участники специальной военной операции (СВО), адаптационный потенциал, дополнительное профессиональное образование.

Development of Adaptive Potential in SMO Participants using Universal Design for Learning in the System of Additional Vocational Education

Evgeny Kukuev¹, Daniya Akhmetova², Lyubov Gladkova³, Ilona Morozova⁴

¹ Tyumen State University, Tyumen, Russia

E-mail: e.a.kukuev@utmn.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2226-8679>

² Kazan Innovative University named after V. G. Timiryasov (IEML), Kazan, Russia

E-mail: ahmetova@ieml.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1445-1609>

³ Tyumen State University, Tyumen, Russia

E-mail: l.n.gladkova@utmn.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2399-5341>

⁴ Kazan Innovative University named after V. G. Timiryasov (IEML), Kazan, Russia

E-mail: imorozova@ieml.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7818-5573>

DOI: 10.26907/esd.20.1.12

EDN: VNKFRR

Submitted: 17 September 2024; Accepted: 11 February 2025

Abstract

Teaching participants of special military operation (SMO) in the system of additional vocational education is one of the relevant problems in modern geopolitical situation. Educational process with the means of universal design for learning (UDL) ensures accessibility and openness of the educational process for SMO participants as a favorable factor for developing their adaptive potential. Purpose of this study is to identify and justify the effectiveness of using UDL in developing the adaptive potential in SMO participants in additional vocational education. The research was organized at the Tyumen State University. Survey involved 51 students of additional vocational program «Military Sports Training: Theory and Methods of Pedagogical Work» (252 academic hours). Following diagnostic methods were used: 1) non-standardized questionnaire for assessing the conditions for organizing the educational process using universal design for learning; 2) test-questionnaire «Study of volitional self-regulation» (Zverkov & Eydman, 2024); 3) test of life-meaning orientations (Leontyev, 2000); 4) life satisfaction scale (Diener et al., 1985); 5) non-standardized proactive behavior questionnaire. The diagnostic results showed that use of UDL in the process of additional vocational education increased the adaptive potential of SMO participants.

Keywords: universal design for learning (UDL), inclusion, participants of a special military operation, adaptive potential, additional vocational education.

Введение

Актуальность проблемы

Обучение участников СВО в системе дополнительного профессионального образования направлено на реализацию Постановления Правительства Российской Федерации «О внесении изменений в некоторые акты Правительства РФ и признании утратившими силу некоторых актов и отдельных положений некоторых актов Правительства РФ» от 28 апреля 2023 года № 669 (Decree of the Government of Russian Federation, 2023). Согласно данному постановлению, граждане, участво-

вавшие в СВО, смогут пройти бесплатное обучение или получить дополнительное профессиональное образование по наиболее востребованным специальностям.

Обучение участников СВО мы рассматриваем в контексте инклюзивного образования, так как включение в образовательный процесс данной категории обучающихся требует создания специальных образовательных условий и учета их индивидуальных психофизиологических, психологических последствий участия в вооруженных конфликтах (Kukuev, 2024). Участники СВО возвращаются из зоны боевых действий с увечьями (ранениями, травмами, контузиями), «они переживают посттравматическое стрессовое расстройство (ПТСР) и «кризис реадaptации» (реадaptация – повторное приспособление организма к условиям среды) и нуждаются «в постепенном включении в систему социальных отношений мирного времени» (Karayani & Karayani, 2014, p. 62).

Одним из условий реализации инклюзивного образования для участников СВО является использование универсального дизайна обучения (УДО). УДО – это модель создания специальных условий обучения и проектирования образовательных программ, призванных сделать их в максимальной степени доступными для использования каждого обучающегося. Построение УДО предполагает обеспечение гибкости в использовании учебного материала обучающимися-участниками СВО, наличие легко воспринимаемой информации (визуально, вербально и тактильно при необходимости), наличие удобного пространства для обучения, логично выстроенной структуры образовательной программы.

В контексте данного исследования предполагается, что использование УДО будет способствовать развитию адаптационного потенциала участников СВО, то есть выработке определенных качеств, способностей и жизненных ориентаций, позволяющих им приспособиться к новой обстановке и новым жизненным обстоятельствам.

Анализ отечественной и зарубежной литературы по проблеме исследования

Ключевыми понятиями в данном исследовании являются следующие: участник СВО, адаптационный потенциал личности, универсальный дизайн обучения. Рассмотрим сущность данных понятий, а также проведем анализ существующих отечественных и зарубежных исследований в области развития адаптационного потенциала участников боевых действий в условиях УДО в системе дополнительного профессионального образования.

В связи с проведением СВО были внесены поправки в Федеральный Закон «О ветеранах» от 12 января 1995 года № 5-ФЗ (Federal Law, 1995). К ветеранам боевых действий относят в том числе лиц, принимавших участие в специальной военной операции на территориях Украины, Донецкой Народной Республики и Луганской Народной Республики с 24 февраля 2022 года, а также на территориях Запорожской области и Херсонской области с 30 сентября 2022 года, также в составе Вооруженных Сил Донецкой Народной Республики, Народной милиции Луганской Народной Республики, воинских формирований и органов Донецкой Народной Республики и Луганской Народной Республики, начиная с 11 мая 2014 года (Federal Law, 1995).

В данном исследовании использовано понятие «участник СВО», так как данное понятие наиболее часто употребляется в средствах массовой информации Российской Федерации и в современной научной и научно-популярной литературе.

Исследованием психологического состояния участников СВО занимаются такие ученые, как А. В. Ермолаева (Ermolayeva, 2013), А. Г. Караяни, Ю. М. Караяни (Karayani & Karayani, 2014), Н. А. Табашникова (Tabashnikova, 2015). А. Г. Караяни,

Ю. М. Караяни отмечают, что «отрицательный вектор влияния войны проявляется в процессе перманентной психотравматизации военнослужащих» (Karayani & Karayani, 2014, p. 61). Возвращаясь в мирное сообщество, может возникнуть психическая травма, вызванная неподготовленным столкновением со ставшим чуждым мирным обществом. Подобная травма может оказаться сильнее, по мнению Karayani & Karayani (2014), чем боевая психическая травма. Для успешной адаптации в мирное сообщество ветеранам боевых действий необходима соответствующая поддержка семьи, друзей, коллег, преподавателей, они нуждаются в комплексной социально-психологической реадаптации.

Следовательно, большое значение имеет развитие адаптационного потенциала участников СВО, который позволит им успешно адаптироваться в социум и самореализовать себя. А. М. Богомолов рассматривает такое понятие, как «адаптационный потенциал личности», определяя его как «способность личности к структурным и уровневым изменениям качеств и свойств, что повышает ее организованность и устойчивость» (Bogomolov, 2008, p. 69). При этом «набор индивидуально-психологических свойств, составляющих адаптационный потенциал личности, неодинаков в различных исследованиях» (Bogomolov, 2008, p. 67).

Учет специфики психологического состояния участников СВО и предполагаемых последствий их участия в боевых действиях, а также анализ исследований А. М. Богомолова (Bogomolov, 2008), А. В. Ермолаевой (Ermolayeva, 2013), Д. А. Леонтьева (Leontyev, 2000), П. С. Сорокина (Sorokin, 2022) позволили нам включить в адаптационный потенциал следующие составляющие:

- проактивность – способность самостоятельно принимать решения, контролировать свои действия, определять свое поведение в разных жизненных ситуациях;
- наличие смысложизненных ориентаций – наличие осмысленных жизненных целей и направленность на их достижение;
- степень удовлетворенности жизнью – оценка текущих условий жизни и возможностей, а также оценка значимости жизни и ее правильной ориентации;
- волевая саморегуляция – овладение человеком собственным поведением и психическими процессами для решения поставленных задач; способность к самостоятельному выбору линии поведения.

Развитие адаптационного потенциала участников СВО может осуществляться в процессе их профессионального образования, однако стоит учитывать особые образовательные потребности данной категории обучающихся, которые ученые связывают с характером боевой службы, спецификой полученного опыта и особым психологическим состоянием участников боевых действий.

Сегодня исследователями ведется поиск методов и методик, условий, призванных обеспечить эффективность получения дополнительного профессионального образования данной категорией студентов. Одним из таких условий является использование УДО, обладающего необходимыми элементами для улучшения и оптимизации обучения разных категорий обучающихся. Системный анализ эффективности УДО выполнен Л. М. Волосниковой и Л. В. Фединой (Volosnikova & Fedina, 2023), З. И. Лаврентьевой и О. А. Лаврентьевой (Lavrentyeva & Lavrentyeva, 2020), S. Alekhina (2020). При адаптации учебного плана и содержания образовательной программы нужно исходить из того, чтобы использовать накопленный жизненный опыт участников боевых действий, их волевые качества, учитывать последствия их участия в боевых действиях.

«УДО идентифицируется с позиции создания таких продуктов обучения и учебно-воспитательной среды в целом, которые могут использовать все люди

в максимальной для себя степени без необходимости проведения каких-либо дополнительных адаптаций или создания отдельно разработанного для них дизайна» (Alekhina, 2020, p. 8). УДО позволяет организовать образовательный процесс для всех категорий обучающихся, независимо от возраста и сферы деятельности, физического и интеллектуального развития, смысловых ориентаций.

УДО – условие, направленное на решение проблемы включения обучающихся с разным социальным статусом, расовыми и культурными различиями в образовательный процесс. «В такой культурно разнообразной среде индивидуальные особенности обучающихся также учитываются при проектировании образовательного процесса, при выборе содержания обучения, технологий, методов и средств обучения» (Akhmetova & Morozova, 2021, p. 20).

Использование УДО в обучении основано на следующих принципах (CAST, 2024; Moodley, 2024):

- 1) использование разнообразных средств обучения – визуальных, тактильных, слуховых, кинестетических;
- 2) организация и проведение мероприятий с учетом индивидуальных физических, эмоциональных и интеллектуальных особенностей обучающихся;
- 3) использование различных способов повышения мотивации учащихся, их интереса к занятиям.

В зарубежной практике существует ряд исследований, посвященных специфике использования УДО в процессе обучения участников боевых действий. Б. Белангер, А. Стил и К. Филхвер (Belanger et al., 2021) проанализировали подход «Три А», состоящий из трех блоков. В первом блоке «Awareness» («Осведомленность») ветераны обсуждают и анализируют то, какое влияние оказала военная подготовка на их мировоззрение. Второй блок под названием «Academic Achievement» («Академические достижения») включает в себя обучение ветеранов навыкам разработки образовательных программ и способам повышения мотивации у своих будущих учеников. Третий блок «Advocacy» («Информационно-пропагандистская деятельность») – распространение ветеранами своего профессионального опыта через реализацию социально ориентированных проектов в университете.

D. Kranke вместе с соавторами (2017) проанализировал специфику создания инклюзивной образовательной среды для ветеранов боевых действий, имеющих ПТСР. Авторы отмечают необходимость формирования у преподавателей знаний в области военной культуры. Предложено организовать соответствующие курсы для обучения преподавателей основам военной культуры. Для преодоления стереотипов, серьезных различий в мировоззрении и культуре в группе обучающихся – ветеранов боевых действий – и студентов, не относящихся к ветеранам, рекомендуется включать всех студентов в разные формы совместной деятельности – дискуссии, круглые столы, практические занятия (Kranke et al., 2017) Также существует ряд исследований о поддержке ветеранов вооруженных сил в высших учебных заведениях Австралии (Andrewartha & Harvey, 2019), Канады (Cable et al., 2021), США (Belanger et al., 2021).

Таким образом, в современной литературе имеется ряд исследований о психологических особенностях участников боевых действий, о специфике их обучения в системе дополнительного профессионального образования, о последствиях участия в вооруженных конфликтах. Однако не найдены исследования в области развития адаптационного потенциала участников боевых действий в условиях УДО в системе дополнительного профессионального образования.

Цель и задачи исследования

Цель данного исследования – анализ адаптационного потенциала участников СВО в условиях УДО в процессе дополнительного профессионального образования.

Задачи исследования:

1. Определить специфику обучения участников СВО в условиях УДО в системе дополнительного профессионального образования.
2. Исследовать психологические особенности участников боевых действий.
3. Провести оценивание условий УДО обучающимися-участниками СВО.

Методология исследования

Методология исследования основана на инклюзивном подходе (Akhmetova, 2018; Akhmetova & Morozova, 2021), согласно которому образовательный процесс строится с учетом индивидуальных особенностей обучающихся и их образовательных потребностей, на идее гуманизации образовательной среды (Valeeva, 2003; Nigmatov, 2013), предполагающей создание психологически комфортных условий для обучающихся, максимальных условий для раскрытия их способностей. Исследование основано на теории социальной адаптации Э. Дюркгейма, согласно которой адаптация выражается в принятии человеком господствующей общественной морали, осознании своего «долга» перед обществом, что проявляется в его мыслях, целях, деяниях (Durkheim, 2024).

Методы и методики исследования

В исследовании был выбран опрос с помощью программного обеспечения Google Forms, в качестве методик диагностики использованы следующие:

- 1) нестандартизированный опросник CAST (CAST, 2024);
- 2) тест-опросник А. В. Зверькова и Е. В. Эйдмана «Исследование волевой саморегуляции» (Zverkov & Eydman, 2024);
- 3) тест смысложизненных ориентаций Д. А. Леонтьева (Leontyev, 2000);
- 4) шкала удовлетворённости жизнью Э. Динера (Diener et al., 1985);
- 5) нестандартизированный опросник проактивного поведения (Sorokin, 2022).

Краткое описание выбранных методов и методик, их предназначение

Нестандартизированный опросник CAST позволяет провести оценку значимости организации образовательного процесса в условиях УДО. Выделены блоки в соответствии с принципами УДО: «Вовлечение» – множественность форм мотивации, «Представление» – множественность форматов предоставления учебной информации, «Действие и самовыражение» – множественность форм, условий для предоставления образовательного результата студентами. Опросник состоит из 45 утверждений. Оценка проводится по шкале Лайкерта от 1 до 5 (где 1 – мне совсем неважно, 5 – мне очень важно).

Методика «Исследование волевой саморегуляции» позволяет провести самооценку респондентами уровня и особенностей волевой саморегуляции (настойчивость, самообладание). Методика включает в себя 30 вопросов.

Методика «Тест смысложизненных ориентаций». Анализ проводится по трем смысложизненным ориентациям: цели в жизни, процесс жизни, результат жизни; а также по двум локусам контроля: «Я», «Жизнь».

Методика «Шкала удовлетворённости жизнью» диагностирует степень удовлетворенности жизнью респондентов. Состоит из 5 вопросов-утверждений, оцениваемых по 7-балльной шкале.

Нестандартизированный опросник проактивного поведения включает в себя 14 утверждений, оцениваемых по 5-балльной шкале (где 1 – нет, такого у меня нет; 5 – да, так бывает всегда).

Опытно-экспериментальная база исследования

Базой исследования выступил ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет», где было организовано обучение участников СВО по программе дополнительного профессионального образования «Военно-спортивная подготовка: теория и методика педагогической работы» (количество слушателей курса – 51 человек). Все респонденты – представители мужского пола. Возраст – от 26 до 54 лет. Уровень образования: СПО (30 человек – 60%), высшее (21 человек – 40 %). Направления подготовки по первому образованию – разнообразные, поэтому выделить гомогенные и сопоставимые группы не было возможности.

Для повышения объективности результатов и сохранения конфиденциальности данных опрос проводился анонимно, также респондентам не нужно было рассказывать о характере и сроках участия в СВО.

Результаты исследования

Специфика УДО в процессе организации дополнительного профессионального обучения для участников СВО заключалась в следующем:

- была обеспечена психологически комфортная образовательная среда;
- учебная программа была построена с учетом повышенной психической утомляемости участников СВО (преподаватели делали необходимые перерывы во время занятия, соблюдали режим дозированной нагрузки);
- во время занятия использовались методы по снятию внутреннего эмоционального напряжения (техники релаксации, дыхательные упражнения);
- к образовательному процессу были привлечены преподаватели, прошедшие специальную подготовку в области инклюзивного образования и специальной психологии, что позволило им организовать учебный процесс в индивидуализированном режиме с учетом специфики физических, интеллектуальных особенностей слушателей;
- студенты-участники СВО и студенты, не принимавшие участие в каких-либо боевых действиях, были вовлечены в совместную учебную деятельность – деловые и ролевые игры, учебные дискуссии, разрешение различных ситуаций (метод case-study);

– обеспечено регулярное оценивание УДО обучающимися-участниками СВО.

Были использованы следующие педагогические технологии: активное обучение, проектное обучение, проблемное обучение.

Анализ специфики условий УДО выявил следующие особенности, способствующие развитию адаптационного потенциала участников СВО: открытость, доступность, психологический комфорт, вовлечение в совместные занятия, привлечение интереса, коммуникативные средства, наглядные средства обучения.

До и после опытно-экспериментальной работы мы оценили адаптационный потенциал участников СВО, включающий в себя такие показатели, как наличие смысловых ориентаций, проактивность, удовлетворенность жизнью, волевая саморегуляция. После эксперимента была выявлена положительная динамика по диагностируемым показателям.

При анализе результатов диагностики смысловых ориентаций обучающихся были получены следующие результаты (Рисунок 1):

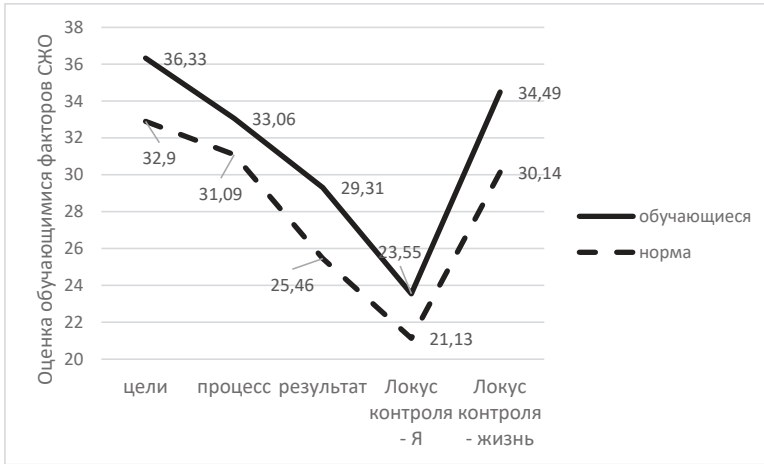


Рисунок 1. Результаты диагностики смысловых ориентаций (СЖО) после проведения эксперимента (Leontyev, 2000) (n=51, средний балл)

Участники курсов демонстрировали наличие целей, которые осмыслены и имеют временную перспективу. Они воспринимают процесс своей жизни как наделенный глубоким содержанием и насыщенным в эмоциональном контексте. Такие обучающиеся – сильные личности, обладающие достаточной свободой выбора, чтобы построить свою жизнь в соответствии со своими жизненными целями.

Достаточно высокие баллы зафиксированы по шкале удовлетворенности жизнью (Рисунок 2). Самый высокий балл набирает утверждение «Я удовлетворен своей жизнью» (5,69), а самый низкий – «Если бы я мог прожить свою жизнь еще раз, я бы почти ничего в ней не изменил» (4,73).



Рисунок 2. Результаты диагностики удовлетворенности жизнью (УД) после проведения эксперимента (Diener et al., 1985) (n=51, средний балл)

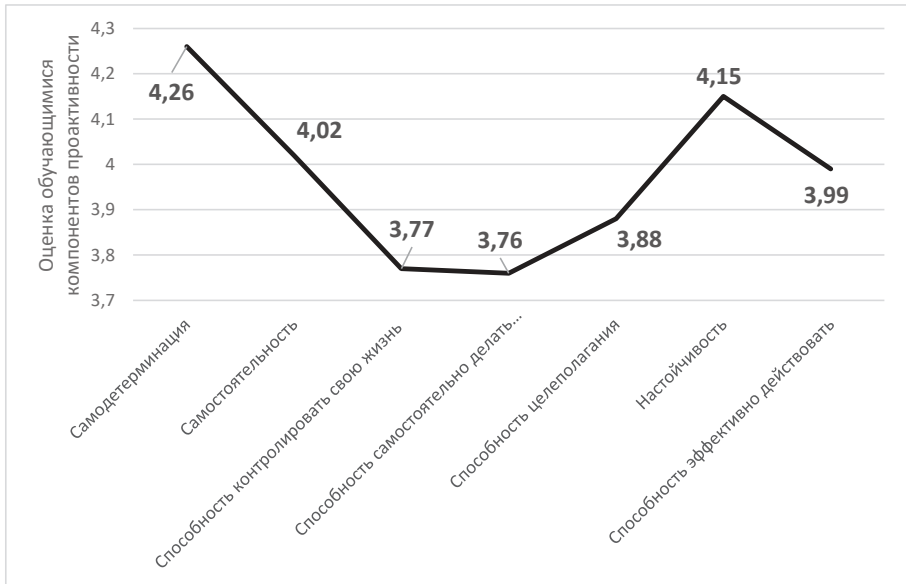


Рисунок 3. Результаты диагностики проактивности после проведения эксперимента ($n=51$, средний балл)

Результаты диагностики проактивности показали достаточно высокий уровень (средний балл – 3,98 по пятибалльной шкале) проактивного поведения обучающихся – способность самостоятельно определять свое поведение, конструировать и контролировать свою жизнь, делать выбор и эффективно действовать (Рисунок 3). Наибольшую оценку получила самодетерминация как внутренняя мотивация, способность мотивировать самого себя (4,26 балла).

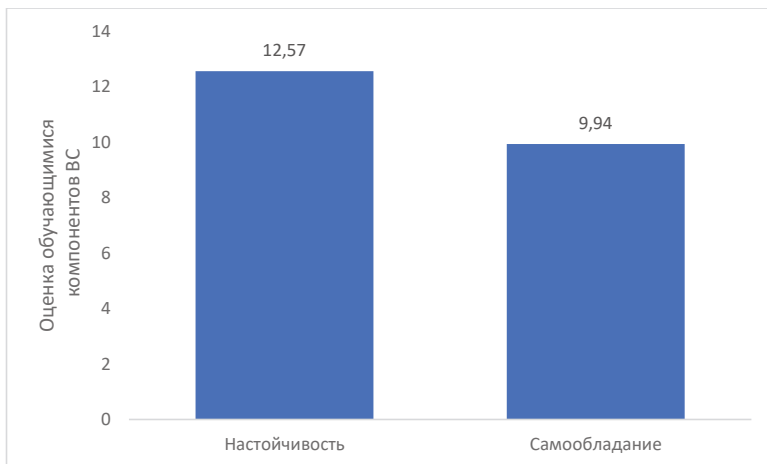


Рисунок 4. Результаты диагностики волевой саморегуляции (ВС) после проведения эксперимента ($n=51$, средний балл)

Уровень волевой саморегуляции у слушателей курсов был «выше среднего». Настойчивость – средний балл 12,57 (max 16); Самообладание – средний балл 9,94 (max 12) (Рисунок 4). Это свидетельствуют о том, что обучающиеся – эмоционально зрелые, активные, независимые, самостоятельные люди. Их намерения устойчивы, их отличает спокойствие, уверенность в себе, развитое чувство долга, стремление к выполнению намеченных целей. Высокий балл по субшкале «Самообладание» набирают люди, способные оставаться спокойными в сложных ситуациях (Рисунок 4).

Результаты диагностики адаптационного потенциала участников СВО до начала обучения по программе дополнительного профессионального образования были ниже, чем результаты, полученные после проведения эксперимента: «Я удовлетворен своей жизнью» (4,7); «Условия моей жизни превосходные» (4,3). Были получены более низкие баллы по шкале «Цели жизни», «Процесс жизни», «Локус контроля-Я», что подтверждало неудовлетворенность своей жизнью в настоящем, неверие в возможность контролировать свою жизнь. Результаты диагностики проактивности до проведения эксперимента показали, что слушатели курсов имели более низкий уровень по шкале «Настойчивость» (3,65), «Самодетерминация» (3,25). При диагностике волевой саморегуляции у слушателей курсов был получен более низкий балл по шкале «В», что свидетельствовало о чувствительности, эмоциональной неустойчивости, ранимости слушателей курса.

Следующим этапом исследования явилось оценивание УДО обучающимися-участниками СВО. Анализ особенностей организации обучения с позиции УДО продемонстрировал следующее (Рисунок 5):

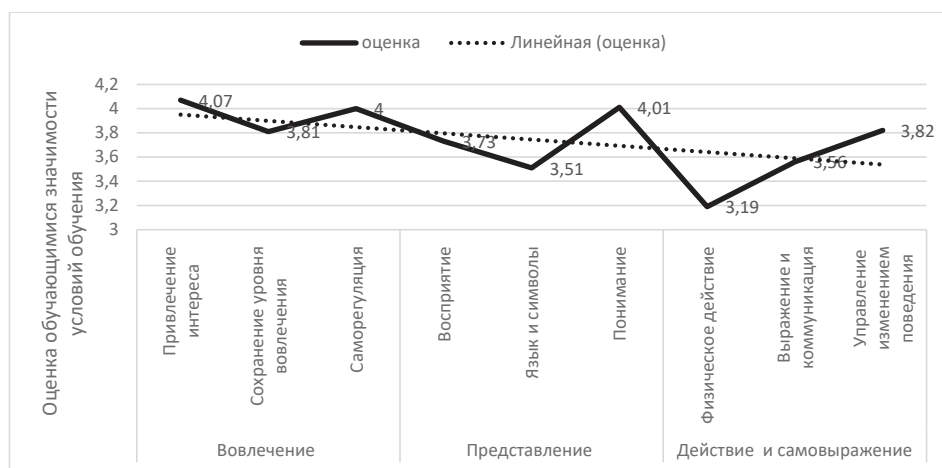


Рисунок 5. Значимость условий обучения по принципам универсального дизайна (n=51, средний балл)

В блоке «Вовлечение» самый высокий средний балл получило утверждение «Мне важно, чтобы учебные материалы по курсу (записанные видеоролики, лекции, домашние задания) были доступны, и я в любой момент мог бы с ними ознакомиться» (4,49). В блоке «Представление» обучающиеся в большей степени заинтересованы в том, чтобы «преподаватель использовал примеры для объяснения материала» (4,31).

В блоке «Действие и самовыражение» ключевым для слушателей является утверждение «Мне важно, чтобы критерии оценивания учебных заданий и итоговой аттестации были понятны, прозрачны и известны в начале курса» (4,31).

Участники СВО выше всего оценивают значимость блока «Вовлечение», то есть они понимают, что в образовании очень важно непрерывно повышать мотивацию обучающихся, используя при этом разнообразные приемы и средства.

Более низкие оценки были получены по блокам «Представление» и «Действие и самовыражение» – эти показатели, с нашей точки зрения, свидетельствуют о недостаточном уровне методологической компетентности обучающихся. Например, низкий балл получило утверждение «Чтобы ключевая информация по курсу, читаемому на русском языке, была доступна также на национальных языках слушателей курса» (2,65). Это свидетельствует либо об отсутствии опыта педагогического взаимодействия, либо о недостаточности знаний слушателей курса в области инклюзивного образования.

Низкие оценки по блоку «Действие и самовыражение» свидетельствуют о недостаточном понимании обучающимися форм и средств работы при организации образовательного процесса. Наименьший балл в этом блоке набирает компонент «Физическое действие» (3,19) (Рисунок 5), в частности, когда слушатели оценивают утверждение «Мне важно, чтобы во время занятия преподаватель обеспечивал формат, предусматривающий возможность передвижения по аудитории». Это также опосредованно свидетельствует о недооценке разнообразия физической активности в образовательном процессе.

При анализе значимости условий обучения по принципам УДО выявлен тренд (Рисунок 5, линейная оценка) на снижение оценки «Действие и самовыражение» по сравнению с «Вовлечением». Это свидетельствует о том, что обучающиеся понимают важность мотивирования учеников, но еще недостаточно осознают значимость дидактики образовательного процесса.

Таким образом, реализация дополнительного профессионального образования в условиях УДО способствовала повышению адаптационного потенциала участников СВО по всем диагностируемым показателям: проактивности, наличию смысложизненных ориентаций, степени удовлетворенности жизнью, волевой саморегуляции.

Дискуссионные вопросы

Проведенное исследование показало, что применение УДО в процессе дополнительного профессионального образования способствовало повышению адаптационного потенциала участников СВО. Уровень волевой саморегуляции у обучающихся «выше среднего». Показатели настойчивости и самообладания свидетельствуют об уверенности и психологической устойчивости участников СВО, получающих педагогическую подготовку. Полученные результаты не совпадают с данными других исследований, в которых целью являлась диагностика психологических и личностных особенностей участников боевых действий (Yakushkin, 2009; Snedkov et al., 1998). В этих исследованиях показано, что под воздействием боевого травматического стресса развиваются эмоциональные нарушения, происходят личностные изменения – в некоторых ситуациях проявляются агрессивность и импульсивное поведение, замкнутость и подозрительность, избегание контактов (Snedkov et al., 1998; Baksanova et al., 2022).

Результаты диагностики смысложизненных ориентаций показали, что выраженность каждого компонента выше диагностической нормы. Это же подтверждают и результаты диагностики удовлетворенности жизнью – получен уровень

«выше среднего». Напротив, Yakushkin (2009) при диагностике 89 военнослужащих, участвовавших в военных действиях в Афганистане, показал, что у них снижены эмоционально-волевые качества. У обследованных данным автором ветеранов обнаружены более низкие показатели по субшкале «Процесс жизни и эмоциональная насыщенность жизни», а также показатели общей осмысленности жизни (Yakushkin, 2009). В данном случае сопоставляются только результаты психологических диагностик. Демонстрируется, что участники СВО, получающие педагогическую подготовку, имеют высокий уровень осмысленности жизни.

Уровень проактивного поведения в данном исследовании зафиксирован на уровне «выше среднего», что свидетельствует о самостоятельности и самодетерминации обучающихся. В подобном исследовании Titievskiy et al. (2023) были получены, наоборот, низкие значения резильентности участников боевых действий. Получение в нашем исследовании результатов, не совпадающих с данными других исследований, может быть интерпретировано различием условий, в которых находятся представители выборок. Педагогическая направленность курсов, инклюзивная образовательная среда на основе универсального дизайна обучения, совместные занятия со студентами создают положительный контекст развития адаптационного потенциала участников СВО.

Кроме того, для повышения объективности получаемой информации из анкеты были удалены вопросы о сроках и характере участия в СВО, что, в свою очередь, может являться и ограничением данного исследования, так как мы не можем соотносить результаты с характером боевого опыта людей.

Разница в результатах исследований участников боевых действий еще более усиливает понимание гетерогенности данной группы, что актуализирует инклюзивный подход в их образовании в условиях УДО.

Полученные результаты об уровнях волевой саморегуляции, смысложизненных ориентаций, об удовлетворенности жизнью и об уровне проактивного поведения обучающихся позволяют позитивно оценивать личностные особенности участников СВО, осваивающих педагогическую специальность. Это люди, которые будут организовывать военно-спортивную подготовку в детских коллективах. То, что участники СВО демонстрируют уровень волевой регуляции «выше среднего», позволяет предположить, что присущее им самообладание обеспечит необходимый уровень устойчивости при работе с детьми, особенно в стрессовых, конфликтных ситуациях. Позитивные личностные особенности, выявленные при диагностике смысложизненных ориентаций и удовлетворенности жизнью, обеспечивают высокий уровень адаптационного потенциала, что имеет особое значение при работе с детьми. Педагоги, позитивно оценивающие свое прошлое и имеющие четкие цели в жизни, могут обеспечить личностное благополучие обучающихся и их эффективную адаптацию к жизни.

Таким образом, многие диагностируемые показатели имеют уровень «выше среднего», что позитивно рассматривается в контексте освоения слушателями курса педагогической деятельности и предполагаемого взаимодействия с детским коллективом.

При исследовании данной проблемы необходимо, во-первых, провести предварительную подготовку исследователей в области УДО, обеспечить их методическую подготовку в области инклюзивной педагогики; во-вторых, предупредить исследователей и обучающихся преподавателей об осторожном подходе к общению с такой категорией слушателей в связи с наличием у них посттравматического синдрома латентного характера, не всегда выявляемого в ситуации обучения и общения.

Заключение

Теоретический анализ материалов выявил актуальность исследования проблемы обучения ветеранов боевых действий, участников СВО по программам дополнительного профессионального образования. Образовательный процесс обеспечивает успешную адаптацию людей с военным опытом – как результат, происходит становление профессионалов с высоким уровнем целеустремленности и жизнестойкости.

Увеличение количества абитуриентов – участников СВО – делает группу обучающихся гетерогенной, тем самым актуализируя значимость создания инклюзивной образовательной среды. Построение дидактики инклюзии по принципам УДО обеспечивает индивидуальность, доступность и открытость образовательного процесса. Процесс формирования индивидуальной образовательной траектории должен строиться с учетом адаптационного потенциала обучающихся.

Полученные эмпирические данные диагностики слушателей программы дополнительного профессионального образования «Военно-спортивная подготовка: теория и методика педагогической работы» (51 человек) свидетельствуют о том, что адаптационный потенциал участников СВО находится на уровне «выше среднего». Это позитивный результат с учетом того, что слушатели готовятся к выполнению педагогической деятельности по организации военно-спортивной подготовки учащихся школ. Результаты диагностики показали, что опыт участия в СВО не нашел негативного отражения в адаптации респондентов к условиям мирной жизни. Слушатели курсов продемонстрировали уровень «выше среднего» по следующим диагностируемым показателям: волевая саморегуляция, смысложизненные ориентации, удовлетворенность жизнью и проактивное поведение. Это является тем ресурсом, который необходимо использовать при организации и реализации образовательной деятельности.

Таким образом, проанализирована сопряженность адаптационного потенциала участников СВО с использованием средств УДО в образовательном процессе. Продемонстрированы достаточно высокие результаты адаптационного потенциала обучающихся, имеющих военный опыт. Инклюзивный подход к организации образовательного процесса для участников СВО заключается в учете их индивидуальных психологических особенностей, образовательных потребностей и последствий участия в боевых действиях.

Результаты данного исследования внедряются в систему профессионального образования участников СВО в Тюменском государственном университете и в Казанском инновационном университете им. В. Г. Тимирязева (г. Казань).

Комментарий об открытом доступе к данным, этике, конфликте интересов

В рамках исследования были соблюдены правила этики, применяемые в психолого-педагогических исследованиях. Была соблюдена анонимность, в анкету не включались вопросы, касающиеся характера и особенностей участия в СВО. Данный момент, в свою очередь, является ограничением исследования, так как не позволяет соотнести результаты диагностики с особенностями военного опыта респондентов.

Конфликт интересов отсутствует.

Благодарность

Исследование выполнено в рамках государственного задания FEWZ-2023-0007 Министерства науки и высшего образования Российской Федерации для реализа-

ции научного проекта «Универсальный дизайн обучения как прорывная инклюзивная стратегия в условиях образовательной гетерогенности».

Научная статья выполнена при поддержке стипендии Конкурса Казанского инновационного университета им. В. Г. Тимирязова (ИЭУП).

Список литературы

- Алехина, С. В. Самсонова, Е. В., Шеманов, А. Ю., Мельник, Ю. В., Карпенкова, И. В., Бушмелев, М. Е., Золина, М. В., Марцинкевич, Н. А., Куденкова, М. Н., Шабатина, Ю. А., Филакова, Е. М., Казакова, С. В., Базанова, А. В., Рыбина, И. В., Лысова, Т. А., Корзинкина, К. А., Малахова, О. Н., Хрянина, Т. Н., Рожкова, Е. В. Модель и технология универсального дизайна обучения в условиях разнообразия образовательных потребностей обучающихся в начальной школе: методические рекомендации для учителей, специалистов психолого-педагогического сопровождения и методистов образовательных организаций. – Москва: МГППУ, 2020. – 176 с.
- Ахметова, Д. З. Колледж как субъект кластера инклюзивных образовательных организаций // Инклюзивное профессиональное образование: Сборник материалов Всероссийского совещания / под ред. Т. Ю. Макаровой – Москва: Изд. «Национальный институт инноваций». – 2018. – С. 10–15.
- Ахметова, Д. З., Морозова, И. Г. Поликультурная компетентность педагога как одно из условий эффективности реализации инклюзивного образования // Проблемы современного педагогического образования. – 2021. – № 72(1). – С. 20–22.
- Баксанова, Д. Р., Обедин, А. Н., Карпов, С. М. Состояние психического здоровья участников военно-боевых действий // Военная и тактическая медицина, медицина неотложных состояний. – 2022. – № 4(7). – С. 18–20. – DOI: 10.55359/2782-3296.2022.93.64.004
- Богомолов, А. М. Личностный адаптационный потенциал в контексте системного анализа // Психологическая наука и образование. – 2008. – Т. 13. – № 1. – С. 67–73.
- Валеева, Р. А. Основные тенденции развития теории и практики гуманистического воспитания в европейской педагогике (первая половина XX в.) // Филология и культура. – 2003. – № 1. – С. 71–79.
- Волосникова, Л. М., Федина, Л. В. Инклюзивное совершенство: новая модель университета в XXI веке на основе универсального дизайна обучения // Психологическая наука и образование. – 2023. – Т. 28. – № 6. – С. 24–32. – DOI: 10.17759/pspe.2023280602
- Дюркгейм, Э. Социология. Ее предмет, метод, предназначение / Э. Дюркгейм; переводчик А. Б. Гофман. – 4-е изд., испр. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 307 с.
- Ермолаева, А. В. Психологические особенности личности военнослужащего – участника боевых действий // Психологическая наука и образование. – 2013. – Т. 5. – № 1.
- Зверьков, А. В., Эйдман, Е. В. Тест-опросник «Исследование волевой саморегуляции». – URL: <https://psylist.net/praktikum/00417.htm> (дата обращения: 04.11.2024).
- Караяни, А. Г., Караяни, Ю. М. Психологические последствия войны и социально-психологическая реадaptация участников боевых действий // Психология. Психофизиология. – 2014. – Т. 7. – № 4. – С. 59–66.
- Кукуев, Е. А. Универсальный дизайн обучения в программе образования участников СВО / Е. А. Кукуев // Непрерывное образование в контексте идеи будущего: педагогические технологии и практики обучения взрослых : Материалы VII Международной научно-практической конференции, Москва, 24–25 апреля 2024 года. – Москва: ООО "А-Приор", 2024. – С. 180–185.
- Лаврентьева, З. И., Лаврентьева, О. А. Универсальный дизайн как способ организации воспитательного пространства инклюзивной школы // Известия ВГПУ. – 2020. – №1. – С. 85–88.
- Леонтьев, Д. А. Тест смысложизненных ориентации (СЖО). 2-е изд. – М.: Смысл, 2000. – 18 с.
- Нигматов, З. Г. Гуманистические концептуальные идеи инклюзивного образования // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2013. – № 7-2.
- Постановление Правительства Российской Федерации от 28.04.2023 № 669 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации и признании утра-

- тившими силу некоторых актов и отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации». – URL: <https://base.garant.ru/406822595/> (дата обращения: 20.12.2024).
- Снедков, В. Е., Литвинцев, С. В., Нечипоренко, В. В., Лыткин, В. М. Медико-психологические последствия боевой психической травмы: клиничко-динамические и лечебно-реабилитационные аспекты // Современная психиатрия. – 1998. – Т. 1. – № 1-1998. – С. 21–25.
- Сорокин, П. С. Самостоятельность и проактивное поведение. – Москва: Эгитас, 2022.
- Табашникова, Н. А., Филозова, Т. П., Салдина, И. В., Харлова, А. Г. Социально-психологическая реабилитация участников боевых действий с посттравматическими стрессовыми расстройствами // Национальная ассоциация ученых. – 2015. – № 9(14). – С. 158–161.
- Титиевский, С. В., Воеводина, В. С., Гостюк, И. М., Черепков, В. Н., Побережная, Н. В. Психологическая резилентность при психических расстройствах у участников боевых действий // Журнал психиатрии и медицинской психологии. – 2023. – № 1(61). – С. 29–36.
- Федеральный закон «О ветеранах» от 12.01.1995 N 5-ФЗ. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5490/
- Якушкин, Н. В. Личностные особенности и степень посттравматического стрессового расстройства у участников боевых действий в Афганистане // Психологический журнал. – 2009. – Т. 30. – № 2. – С. 99–105.
- Andrewartha, L., Harvey, A. Supporting Military Veterans in Australian Higher Education // Journal of Veterans Studies. – 2019. – Vol. 4. – No. 1. – Pp. 94–109. – DOI: 10.21061/jvs.v4i1.82
- Belanger, B., Steele, A., Philhower, K. Tailoring Higher Education Options for Smaller Institutions to Meet Veterans' Needs: Enhancing Inclusion in Higher Education: Practical Solutions by Veterans for Veterans // Journal of Veterans Studies. – 2021. – Vol. 7. – No. 1. – Pp. 138–147. – DOI: 7. 138. 10.21061/jvs.v7i1.229
- Cable, G., Cathcart, D., Almond, M. The Case for Veteran-Friendly Higher Education in Canada and the United Kingdom // Journal of Veterans Studies. – 2021. – Vol. 7. – No. 1. – Pp. 46–54. – DOI: 7. 46. 10.21061/jvs.v7i1.225
- Capp, M. J. The effectiveness of universal design for learning: A meta-analysis of literature between 2013 and 2016 // International Journal of Inclusive Education. – 2017. – Vol. 21. – No. 8. – Pp. 791–807. – DOI: 10. 1080/13603116.2017.1325074
- CAST Universal Design for Learning Guidelines version 3.0. 2024. – URL: <https://udlguidelines.cast.org> (accessed: 20.11.2024).
- Diener, E., Emmons, R., Larsen, R., Griffin, S. The satisfaction with life scale // Journal of Personality Assessment. – 1985. – No. 49. – Pp. 71–75. – DOI: 10.1207/s15327752jpa4901_13
- Kranke, D., Weiss, E., Brown, J. Student Veterans with Invisible Disabilities: Accommodation-Seeking in Higher Education // Journal of Veterans Studies. – 2017. – No. 2(2):45. – DOI: 10.21061/jvs.15
- Moodley, D. Universal Design for Learning and writing centres in South African higher education // Perspectives in Education. – 2024. – Vol. 42. – Pp. 15–30. – DOI: 10.38140/pie.v42i2.7830

References

- Akhmetova, D. Z. (2018). College as a subject of cluster of inclusive educational organizations. *In collection of Manuals of International Russian meeting «Inclusive Professional Education»*, 10–15.
- Akhmetova, D. Z., & Morozova, I. G. (2021). Multicultural competence of pedagogue as one of the conditions of the effectiveness of inclusive education realization. *Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya - Problems of modern pedagogical education*, 72(1), 20–22.
- Alekhina, S. V., Samsonova, E. V., Shemanov, A. Y., Melnik, Y. V., Karpenkova, I. V., Bushmelev, M. E., Zolina, M. V., Marcinkevich, N. A., Kudenkova, M. N., Shabatina, Yu. M., Kazakova, S. V., Bazanova, A. V., Rybina, I. V., Lysova, T. A., Korzinkina, K. A., Malakhova, O. N., Khryanina, T. N., & Rozhkova, E. V. (2020). *Model and technology of universal design of learning in the conditions of diversity of educational needs of students in primary school: methodological recommendations for teachers, specialists of psychological and pedagogical support and methodologists of educational organisations*. MGPPU.

- Andrewartha, L., & Harvey, A. (2019). Supporting Military Veterans in Australian Higher Education. *Journal of Veterans Studies*, 4(1), 94–109. <https://doi.org/10.21061/jvs.v4i1.82>
- Baksanova, D. R., Obedin, A. N., & Karpov, S. M. (2022). State of mental health of participants in military operations. *Voennaya i takticheskaya meditsina, meditsina neotlozhnykh sostoyanii - Military and tactical medicine, emergency medicine*, 4(7), 18–20. <https://doi.org/10.55359/2782-3296.2022.93.64.004>
- Belanger, B., Steele, A., & Philhower, K. (2021). Tailoring Higher Education Options for Smaller Institutions to Meet Veterans' Needs: Enhancing Inclusion in Higher Education: Practical Solutions by Veterans for Veterans. *Journal of Veterans Studies*, 7(1), 138–147. <https://doi.org/7.138.10.21061/jvs.v7i1.229>
- Bogomolov, A. M. (2008). Personal adaptation potential in the context of system analysis. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovaniye - Psychological science and education*, 13(1), 67–73.
- Cable, G., Cathcart, D., & Almond, M. (2021). The Case for Veteran-Friendly Higher Education in Canada and the United Kingdom. *Journal of Veterans Studies*, 7(1), 46–54. <https://doi.org/7.46.10.21061/jvs.v7i1.225>
- Capp, M. J. (2017). The effectiveness of universal design for learning: A meta-analysis of literature between 2013 and 2016. *International Journal of Inclusive Education*, 21(8), 791–807. <https://doi.org/10.1080/13603116.2017.1325074>
- CAST Universal Design for Learning Guidelines version 3.0. (2024). <https://udlguidelines.cast.org>
- Decree of the Government of Russian Federation (2023) «On introducing changes to certain acts of the Government of the Russian Federation and invalidating certain acts and certain provisions of certain acts of the Government of the Russian Federation», Decree No. 669, 28th April. <https://base.garant.ru/406822595/>
- Diener, E. D., Emmons, R. A., Larsen, R. J., & Griffin, S. (1985). The satisfaction with life scale. *Journal of personality assessment*, 49(1), 71–75.
- Durkheim, E. (2024). Sociology. *Its subject, method and purpose*. Yurait.
- Ermolayeva, A. V. (2013). Psychological characteristics of the military person – a participant of war actions. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovaniye - Psychological science and education*, 5(1).
- Federal Law (1995) «On veterans», Law No. 5-FZ, 12 January. https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5490/
- Karayani, A. G., & Karayani, Yu. M. (2014). Psychological consequences of war and socio-psychological readaptation of military operations participants. *Psikhologiya i psikhofiziologiya - Psychology and psychophysiology*, 7(4), 59–66.
- Kranke, D., Weiss, E., & Brown, J. (2017). Student Veterans with Invisible Disabilities: Accommodation-Seeking in Higher Education. *Journal of Veterans Studies*, 2(2):45. <https://doi.org/10.21061/jvs.15>
- Kukuev, E. A. (2024) Universal design of education in the education program of the participants of the SVO / Continuing education in the context of the idea of the future: pedagogical technologies and adult education practices: Proceedings of the VII International Scientific and Practical Conference, Moscow, April 24-25, 2024. Moscow: A-Prior LLC, 2024, 180–185.
- Lavrentyeva, Z. I., & Lavrentyeva, O. A. (2020). Universal design as a way to organize the educational space of an inclusive school. *Izvestiya VGPU - The Bulletin of VSPU*, 1, 85–88.
- Leontyev, D. A. (2000). *Test of life meaning orientation*. Smysl.
- Moodley, D. (2024). Universal Design for Learning and writing centres in South African higher education. *Perspectives in Education*, 42, 15-30. <https://doi.org/10.38140/pie.v42i2.7830>
- Nigmatov, Z. G. (2013). Humanistic conceptual ideas of inclusive education. *Aktualnye problemy gumanitarnykh i estestvennykh nauk - Actual problems of humanitarian and natural sciences*, 7-2.
- Snedkov, V. E., Litvintsev, S. V., Nechiporenko, V. V., & Lytkin, V. M. (1998). Medical and psychological consequences of combat mental trauma: clinical, dynamic and treatment and rehabilitation aspects. *Sovremennaya psikiatriya - Modern psychiatry*, 1(1-1998), 21–25.
- Sorokin, P. S. (2022). *Independence and proactive behavior*. Egitas.
- Tabashnikova, N. A., Filatova, T. P., Saldina, I. V., & Kharlova, A. G. (2015). Socio-psychological rehabilitation of combatants with post-traumatic stress disorders. *Natsionalnaya assotsiatsiya uchennykh - National association of scientists*, 9(14), 158–161.

- Titievskiy, S. V., Voevodina, V. S., Gostyuk, I. M., Cherepkov, V. N., & Poberezhnaya, N. V. (2023). Psychological resilience in mental disorders in combat participants. *Zhurnal psikiatrii i meditsinskoj psikhologii - Journal of Psychiatry and Medical Psychology*, 1(61), 29–36.
- Valeeva, R. A. (2003). Main trends in the development of the theory and practice of humanistic education in European pedagogy (first half of the 20th century). *Philologiya i kultura - Philology and culture*, 1, 71–79.
- Volosnikova, L. M., & Fedina, L.V. (2023). Inclusive excellence: A new model for the 21st century university based on universal learning design. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie - Psychological science and education*, 28(6), 24–32. <https://doi.org/10.17759/pse.2023280602>
- Yakushkin, N. V. (2009). Personality characteristics and the degree of post-traumatic stress disorder in combatants in Afghanistan. *Psikhologicheskij zhurnal - Psychological journal*, 30(2), 99–105.
- Zverkov, A. V., & Eydman, E. V. (2024). *Study of volitional self-regulation*. <https://psylist.net/praktikum/00417.htm>

УДК 159.9.07

Психологические компоненты просоциальной направленности личности студентов и их изменения в процессе обучения в вузе

Ирина И. Лушпаева¹, Динара Г. Хаматвалеева²

¹ Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия

E-mail: psilogiairort@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8764-1665>

² Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия

E-mail: gal.dinara@rambler.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7516-6676>

DOI: 10.26907/esd.20.1.13

EDN: WDEXML

Дата поступления: 8 апреля 2024; Дата принятия в печать: 6 декабря 2024

Аннотация

В системе профессиональной подготовки специалистов психологических специальностей важным является процесс формирования у будущих психологов не только профессиональных компетенций, но и таких составляющих профессионального сознания, как личностная готовность к профессиональной деятельности в системе образования, формирование профессиональной субъектности, мировоззрения и просоциальных качеств. Различные аспекты просоциального поведения широко исследованы в зарубежной и российской научных школах: это формы просоциальной активности; альтруизм и эмпатия; просоциальная направленность в педагогической деятельности; просоциальная мотивация и др. При этом в большинстве научных исследований мало изучена включенность в модель просоциального поведения психологических компонентов личности специалистов. Поэтому цель исследования заключается в том, чтобы определить состав и содержание психологических компонентов просоциальной направленности личности студентов, отследить динамику изменений этих компонентов в процессе обучения в вузе. Методами исследования выступили: методы математической статистики, корреляционный анализ, факторный анализ по методу главных компонентов на базе статистической программы SPSS 23. Выборку исследования составили студенты психологического и психолого-педагогического направления подготовки (N = 106). В результате исследования на основе факторного анализа были выделены группы психологических компонентов просоциальной направленности и определены их содержательные изменения в процессе обучения. Результаты исследования могут применяться при реализации образовательных программ и проведении учебной супервизии студентов по формированию профессионально значимых качеств.

Ключевые слова: просоциальная направленность личности студентов, психологические компоненты, профессиональные качества.

Psychological components of prosocial orientation of students' personality and their changes during the process of studying at the university

Irina Lushpaeva¹, Dinara Khamatvaleeva²

¹ Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan, Russia

E-mail: psilogaairort@mail.ru

ORCID: <http://orcid.org/00000-0002-8764-1665>

² Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan, Russia

E-mail: gal.dinara@rambler.ru

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-7516-6676>

DOI: 10.26907/esd.20.1.13

EDN: WDEXML

Submitted: 8 April 2024; Accepted: 6 December 2024

Abstract

At the present stage in the system of professional training of specialists of psychological specialties the necessity of formation of future psychologists not only professional competencies, but the components of his professional consciousness: personal readiness for professional activity in the educational system, formation of professional subjectivity, world outlook and prosocial qualities is manifested. Various contexts of prosocial behavior are widely studied in foreign and Russian scientific schools, as a form of prosocial activity; prosocial orientation in pedagogical activity; prosocial motivation and others. But in the majority of scientific studies, the subject of inclusion of psychological components of specialists' personality in the model of prosocial behavior is poorly studied. Therefore, the purpose of the study is to determine the composition and content of psychological components of prosocial orientation of students' personality, to track the dynamics of changes in these components in the process of learning in higher education. Research methods: methods of mathematical statistics, correlation analysis, factor analysis using the method of principal components based on the statistical program SPSS 23. The sample of the study: students studying in psychological and psychological-pedagogical directions of training (N= 106). Research results: on the basis of factor analysis to identify groups of psychological components of prosocial orientation and determine meaningful changes in the process of training. The results of the study can be used in the implementation of educational programs and educational supervision of students on the formation of professionally significant qualities.

Keywords: prosocial orientation of students' personality, psychological components, professional qualities.

Введение

Актуальность проблемы

В системе профессионального образования актуален вопрос совершенствования концепции и основных подходов подготовки специалистов психологических специальностей. Это связано с формированием у будущих психологов таких составляющих профессионального сознания, как личностная готовность к профессиональной деятельности в системе образования, формирование профессиональной субъектности, мировоззрения и просоциальной направленности личности.

Вопрос формирования просоциальной личностной направленности у специалистов-психологов рассматривается в контексте формирования комплекса профессионально значимых качеств, структурированных в контекстную модель «просоциального поведения», так как именно через профессиональные действия можно

определить, как проявит себя специалист в состоянии неопределенности социальной ситуации развития, повышенных стрессовых нагрузок и ответственности.

Очерчивая теоретико-методологическое поле исследований просоциальной направленности личности, необходимо включить данное понятие в более широкий контекстный круг в соответствии с современными социально-общественными ожиданиями от специалистов помогающих профессий.

Российские и зарубежные исследования понятия «просоциальное поведение», альтруизма, эмпатии (Donius, 1994; Hardy, 2005; Paola, 2005; Zethren, 2002); взаимосвязи просоциального поведения с ценностно-смысловыми установками (Efremova & Bul'tseva, 2020; Smol'nikova, 2006); просоциальной направленности в деятельности педагогов (Eroshenkova, 2019); просоциального поведения личности как накопления социального капитала (Sventsitskij & Kazantseva, 2015); просоциального поведения, совершаемого с целью принести пользу другим с ожидаемыми личными выгодами или альтруистических форм родительского поведения, подкрепляющего просоциальное поведение дошкольников (Bower & Casas, 2016) – эти и другие исследования позволяют дифференцировать содержательные характеристики психологических (личностных) компонентов на трех уровнях: индивид – личность – субъект деятельности. Формирование просоциальности начинается на индивидуальном уровне, далее движется в сторону личности и достигает проявления на уровне субъекта деятельности.

На уровне *индивида* формирование просоциальной направленности основано на субъективном восприятии психологического благополучия и связано с процессами адаптации к окружающему социальному миру, устойчивости/толерантности к неопределенности, готовности к изменениям, новизне и способности к самостоятельному решению сложных и нестандартных задач.

В рамках теории личностных черт толерантность к неопределенности рассматривается как личностный континуум, отражающий когнитивные, эмоциональные и поведенческие реакции на неопределенность. Также толерантность к неопределенности рассматривается как когнитивная составляющая личности. Т.В. Корнилова (Kornilova, 2010) рассматривает данное свойство как единство функционирования интеллектуально-личностного потенциала человека, как саморегуляцию действий. Исследованием различных аспектов толерантности как психофизиологической и социально-психологической устойчивости личности, как системы установок и ценностных ориентаций занимаются такие ученые, как Г.У. Солдатова, Л.А. Шайгерова и др. (Soldatova et al., 2008).

Таким образом, в отечественной и зарубежной психологии толерантность к неопределенности рассматривается как устойчивость индивида к изменчивости, включает обсуждение феномена на основе критериев активности – пассивности, просоциальности – асоциальности, конструктивности – деструктивности и связано с процессами адаптации к изменчивости социального мира, устойчивости/толерантности к неопределенности, изменениям и новизне, способности к самостоятельному решению нестандартных задач.

На *личностном уровне* просоциальная направленность формируется через готовность к самоактуализации, как способность к саморазвитию, развитию социальных навыков, реализации личностных и профессиональных возможностей, потребность во внешнем (социальном) одобрении и поддержке.

Немаловажное значение в личностном содержании имеют значимые смысло-жизненные ориентации, определяющие наличие целей и их осмысленность, наличие интереса и эмоциональной насыщенности жизни, удовлетворенность достиг-

нутыми результатами самореализации, ощущение управляемости собой и наличие свободы выбора.

Уровень активности *субъекта деятельности* в развитии просоциальной направленности осуществляется через психологические механизмы (1) социальной идентичности как демонстрации принадлежности к определенной культуре, ее нормам, ценностям и установкам, определяющим особенности социализации субъекта, (2) социальной чувствительности как бескорыстного желания принести пользу другому, милосердия, эмпатии и (3) непосредственно процесса социальной адаптации, включающей присоединение к группе, в том числе профессиональной, принятие групповых норм, соблюдение баланса между индивидуальными и коллективными ценностями, потребностями и общественными запросами.

Таким образом, важность разработки теоретической модели просоциальной направленности личности студентов, будущих специалистов помогающих профессий, с выделенными факторными группами психологических компонентов является востребованным направлением исследований в области психологии образования.

Анализ литературы

В настоящий момент понятие «просоциальное поведение» является устоявшимся психологическим понятием и, по мнению Kukhtova & Domoratskaya (2011), определяется как совокупность устойчивых мотивов, которые характеризуются интересами, склонностями, убеждениями, идеалами, установками человека, то есть направленностью личности.

Исходя из этого, понятие «просоциальная направленность личности» – это совокупность содержательных и динамических характеристик личности, характеризующих способность и готовность к оказанию помощи, желанию приносить пользу другим людям и обществу в целом.

Помогающее поведение, в общем понимании, относится к категории просоциальной активности, сопровождаемой желанием оказать помощь и пользу другому человеку, и трактуется как просоциальное поведение (Aronson, 2003; Cialdini, 2005).

Впервые термин «просоциальное поведение» в психологии был предложен для обозначения позитивных форм социального поведения.

Наряду с термином «просоциальное поведение» широкое распространение в зарубежной и отечественной психологии получили термины «альтруистическое поведение», «помогающее поведение», «кооперативное поведение» (Klimov, 1996).

Помогающее поведение, или поведение оказания помощи, альтруистическое поведение, просоциальное поведение также определяют как «действия, направляемые на то, чтобы способствовать благополучию других людей».

Проанализировав различные дефиниции просоциального поведения, можно сделать вывод, что его следует расценивать как основу проявления профессионально важных качеств у специалистов помогающих профессий, к которым в системе образования относятся профессии психолога, педагога-психолога, педагога.

Просоциальное поведение с позиций процесса адаптации человека определяется как поведение, способствующее приспособленности получающего помощь человека за счёт приспособленности помогающего. В системе социальных взаимоотношений это поступки, направленные на благо другого человека, желание оказать поддержку и помощь. Данное понимание просоциального поведения подтверждается положением о взаимосвязи эмпатических эмоций и альтруистической мотивации.

Польский исследователь Я. Рейковский (Reikovskii, 1981) выделил шесть уровней социально значимого поведения: (1) альтруистическое поведение предполагает безраздельную самоотдачу, отказ от собственных интересов в пользу других людей; (2) помогающее поведение означает учет потребностей и проблем другого человека и содействие их успешному разрешению, причем сложности других могут несколько оттеснить собственные интересы субъекта; (3) кооперативное поведение сочетает в себе соблюдение собственных и чужих интересов к взаимной пользе; (4) ипсоцентрическое поведение имеет целью самосохранение: безразличное к социальному окружению, оно не приносит ему пользы, но и не причиняет ущерба; (5) эгоистическое поведение, как это следует из названия, отмечается в тех случаях, когда человек стремится соблюдать преимущественно свои интересы, отвергая или ущемляя интересы других.

По мнению Я. Рейковского (Reikovskii, 1981), просоциальное поведение – это действия, направленные на «сохранение, защиту, облегчение функционирования или содействие развитию того или иного "социального объекта" (другого человека, группы, коллектива)».

В психологических исследованиях можно выделить внешние (средовые) и внутренние (личностные и индивидуальные) факторы, оказывающих влияние на предраположенность человека к помогающему поведению. Одним из ведущих внешних факторов является влияние среды и культуры на жизнедеятельность человека.

Основным в культуральном подходе является понимание механизмов преобразования культуры в личностный мир человека и порождение им, в процессе развития личности и субъектности, новых форм культуры.

В исследованиях Л.В. Смольниковой (Smol'nikova, 2006), посвященных подростково-юношеской агрессивности, обнаруживается противоречие в понимании термина, связанное с контекстом проявления данного качества. Если проводится психологическая оценка агрессивности личности, то данное качество однозначно оценивается как отрицательное. Но если проявления агрессивности анализируются с позиций общественно одобряемых ценностей, таких как «карьера», «конкурентоспособность», «успех», «власть», тогда данное качество трактуется как активное, просоциальное поведение.

На этой основе становится возможным формирование и развитие просоциальной мотивации поведения за счет активизации в сознании человека усвоенных моральных норм и установления эффективных социальных контактов, включая принадлежность к профессиональному сообществу.

Концептуальная рамка исследования

Теоретико-методологическую базу исследования составил процессуальный подход к пониманию психического. Понимание психического как процесса – гибкого, непрерывного, порождающего определенные результаты (психические состояния, образы, понятия, представления, интеллектуальные решения и т. д.) – представлено в теории психического как процесса, автором которой является С.Л. Рубинштейн (Rubinstein, 2012).

Процессуальный подход позволил, во-первых, выделить содержательные компоненты *данного понятия*, во-вторых, рассмотреть понятие «просоциальной направленности» как динамический конструкт, содержательно изменяющийся в процессе учебной деятельности студентов, зависящий от различия стилей и стратегий самореализации, представленности специфических особенностей индивидуально-го сохранения психологической устойчивости.

В соответствии с вышеизложенным, *цель настоящего исследования* – определить состав и содержание психологических компонентов просоциальной направленности личности студентов, отследить динамику изменений этих компонентов в процессе обучения в вузе.

Основные исследовательские задачи связаны с необходимостью разработать теоретическую модель просоциальной направленности личности, выделить на основе факторного анализа значимые группы психологических компонентов, входящих в состав просоциальной направленности личности, и определить содержательное изменение психологических компонентов в процессе обучения студентов в вузе.

Теоретический и практический вклад

Теоретический вклад исследования представлен разработанной на основе факторного анализа моделью психологических компонентов просоциальной направленности личности студентов, с выделенными факторными группами психологических компонентов и описанием их содержательного наполнения на разных этапах обучения в вузе.

Результаты исследования могут использоваться при реализации элективных дисциплин образовательных программ по подготовке психологов, учебных тренингов и супервизий со студентами по формированию и развитию личностных качеств, таких как эмпатия и альтруизм, эмоциональный интеллект, ценностно-смысловые установки на помогающее поведение, социальные нормы ответственности и взаимоподдержки, являющиеся психологическими и культурально обусловленными детерминантами просоциальной направленности личности специалистов помогающих профессий.

Методология исследования

Основная цель исследования – определить содержание психологических компонентов просоциальной направленности личности студентов и динамику изменений этих компонентов в процессе обучения в вузе.

Научно-теоретическим основанием исследования является процессуальный подход, который позволил выделить динамический конструкт просоциальной направленности личности и содержательные характеристики психологических (личностных) компонентов на трех уровнях: индивида – личности – субъекта деятельности.

Общая схема применения в исследовании психодиагностического инструментария на трех выделенных уровнях (индивидуальном, личностном, субъекта деятельности) представлена следующим образом.

В рамках исследования просоциальной направленности на *уровне индивида* были выделены следующие показатели: непосредственно коэффициент толерантности (как личностное генерализованное свойство, характеризующее способность переносить ситуации неопределенности), коэффициент интолерантности (характеризует степень неготовности к неопределенности) и коэффициент межличностной толерантности (интерпретируется как интолерантность в отношениях с другими людьми, т. е. степень неготовности к неопределенности при социальном взаимодействии). Для измерения данных показателей применялась методика «Толерантность к неопределенности», авт. Т.В. Корнилова (Kornilova, 2010).

Для изучения психологических компонентов просоциальной направленности на *личностном уровне* проводилась оценка таких показателей, как целеполагание, оценка жизненных результатов, локус контроля (опора на внутренние или внешние характеристики), удовлетворённость достигнутыми жизненными результатами. Использовалась методика «Шкала психологического благополучия» авт. К. Рифф (Zhukovskaya, 2011).

Исследование показателей на *уровне субъекта деятельности* включало показатели личностной удовлетворенности, самоощущения субъекта в процессе активных жизненных процессов через такие психологические механизмы, как социальная идентичность, положительное отношение к другим (степень доверия к окружению); автономия (умение противостоять внешнему социальному давлению, способность к самостоятельному принятию решений); управление окружением (способность управлять внешними ресурсами, преобразовывать внешние условия для достижения поставленных целей); личностный рост, цель в жизни и самопринятие как условия обеспечения наличия целей, способности оценивать собственные ресурсы, сохранения идентичности. Для измерения данных показателей применялась методика «Тест смысложизненных ориентаций» авт. А.Н. Леонтьев (Leontiev, 2008).

Методы математико-статистической обработки данных: методы описательной статистики; основные статистические методы анализа эмпирических данных: корреляционный анализ, факторный анализ по методу главных компонентов на базе статистической программы SPSS 23.

Экспериментальная база исследования. Выборка исследования: 106 студентов – I группа (1-й курс) – 53 человека; II группа (4–5-е курсы) – 53 человека, включенные в исследование с учетом психологического и психолого-педагогического направления подготовки (психологи, педагоги-психологи, клинические психологи).

Этапы исследования. Первый этап – начальный: был осуществлён теоретический анализ понятий темы, разработан психодиагностический пакет, подготовлены анкеты для исследования. Второй этап – организационный: сбор эмпирических данных. Третий этап – аналитический: анализ и обобщение экспериментальных данных и их обсуждение.

Результаты исследования

Для выявления взаимосвязи между структурными показателями просоциальной направленности личности нами был применен коэффициент Пирсона (r -Pearson), статистическая достоверность установлена в пределах, не превышающих 0,05 ($p < 0,05$). Анализ корреляционных связей психологических компонентов позволяет установить существенные характеристики содержания компонентов, входящих в просоциальную направленность личности, а также проанализировать данные характеристики I и II групп исследуемых с позиции их содержательных изменений на протяжении обучения в вузе. Анализ корреляционных взаимосвязей показал наличие взаимосвязей в обеих описываемых группах (см. Рисунок 1).

В I группе исследуемых выявлены два активно отзывающихся показателя, набравшие наибольшее количество выборов – «самопринятие» (12) и «цели в жизни» (11). На основании наиболее выраженных корреляционных связей выделены 2 активные корреляционные плеяды, отражающие состав и содержание взаимосвязей психологических компонентов.

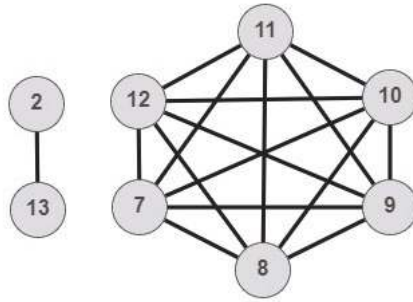


Рисунок 1. Корреляционные плеяды значимой взаимосвязи показателей психологических компонентов I группы исследуемых

Примечания: 1 – процесс жизни; 2 – результат жизни; 3 – локус контроля «Я»; 4 – локус контроля жизни; 5 – хочу знать о себе; 6 – могу совершенствоваться; 7 – позитивные отношения; 8 – автономия; 9 – управление средой; 10 – личностный рост; 11 – цели в жизни; 12 – самопринятие; 13 – толерантность к неопределенности; 14 – интолерантность к неопределенности; 15 – межличностная интолерантность к неопределенности. Источник: «Составлено авторами».

Анализируя данную взаимосвязь через призму социальной ситуации развития исследуемых (1-й год обучения в вузе), можно предположить, что процесс адаптации в новой ситуации учебно-профессиональной деятельности связан с *самопринятием* (12) и умением ставить жизненные цели на данном этапе развития.

Аналогично интерпретируется корреляционная группа с главным показателем «цели жизни» (11), который связан с умением контролировать внешнюю деятельность, эффективно использовать предоставляемые возможности, открытость новому опыту, стремление к самоизменению и реализации в соответствии с имеющимися знаниями и достижениями.

Таким образом, характерным для корреляционных связей психологических компонентов I группы является процесс адапгирования к учебно-профессиональной деятельности в вузе, связанный с приобретением нового жизненного опыта, личностных образований, социальных и учебных компетенций, необходимых для продолжающегося обучения.

Во II группе исследуемых также выявлены два активно отзывающихся показателя, набравшие наибольшее количество выборов – «локус контроля жизни» (4) и «самопринятие» (12). На основании наиболее выраженных корреляционных связей выделены 2 активные корреляционные плеяды, отражающие состав и содержание взаимосвязей психологических компонентов (см. Рисунок 2).

Анализируя данную взаимосвязь через призму социальной ситуации развития исследуемых (4-й курс – это этап завершения обучения в вузе), можно предположить, что процесс адаптации к новой ситуации связан с планированием образа себя как «молодого специалиста» и началом профессиональной деятельности.

К моменту окончания обучения в вузе студенты стремятся к оценке достигнутых результатов обучения и развития, постановке новых смысловых ориентиров в связи с началом профессиональной деятельности и расширением значимых социально- общественных и личностных ролей.

В большей степени просматривается стремление к автономии как независимости от внешнего влияния в планировании карьеры и образа «молодого специалиста», в построении жизненных планов и траекторий продолжающегося личностного развития.

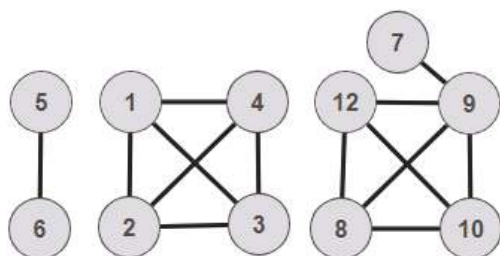


Рисунок 2. Корреляционные плеяды значимой взаимосвязи показателей психологических компонентов II группы исследуемых

Примечания: 1 – процесс жизни; 2 – результат жизни; 3 – локус контроля «Я»; 4 – локус контроля жизни; 5 – хочу знать о себе; 6 – могу совершенствоваться; 7 – положительные отношения; 8 – автономия; 9 – управление средой; 10 – личностный рост; 11 – цели в жизни; 12 – самопринятие; 13 – толерантность к неопределенности; 14 – интолерантность к неопределенности; 15 – межличностная интолерантность к неопределенности. Источник: «Составлено авторами».

Таким образом, корреляционный анализ взаимосвязи показателей психологических компонентов в каждой группе исследуемых позволил выстроить структуру просоциальной направленности личности студентов, в которой четко определяются 3 группы ведущих показателей: «самопринятие», «локус контроля жизни», «цели в жизни» – входящих в данную структуру, а также динамику содержательных изменений этих показателей на каждом этапе обучения в вузе.

Также выделенные группы значимых показателей позволили более всесторонне описать объект измерения «психологические компоненты просоциальной направленности», определить латентные переменные корреляционных групп, демонстрирующие наличие линейных связей между исследуемыми переменными, и подтвердить теоретически заданную нами структуру просоциальной направленности личности.

Для более полного и содержательного анализа результатов исследования полученные данные были подвергнуты факторному анализу по методу главных компонент. В результате из матрицы интеркорреляций было получено три значимых фактора, в которые вошли показатели, имеющие значимые корреляции: *первый фактор* – адаптация, *второй фактор* – самоактуализация, *третий фактор* – личностная активность.

Данные факторного отображения структуры психологических компонентов просоциальной направленности для двух групп исследуемых представлены в Таблице 1.

На основе факторизации показателей просоциальной направленности личности студентов стало возможным определить состав и содержание факторных групп, а также проследить изменение их состава и содержание показателей в процессе обучения в вузе.

Наибольшие изменения происходят во *втором факторе* психологических показателей «самоактуализация» и в *третьем факторе* «личностная активность». Есть различия в понимании респондентами процесса самоактуализации на разных этапах обучения в вузе.

Таблица 1. Факторное отображение структуры просоциальной направленности для двух групп исследуемых

№ показателя	I группа			II группа		
	первый фактор – адаптации (уровень индивида)	второй фактор – само-актуализации (личностный уровень)	третий фактор – личностная активность (уровень субъекта деятельности)	первый фактор – адаптации (уровень индивида)	второй фактор – само-актуализации (личностный уровень)	третий фактор – личностная активность (уровень субъекта деятельности)
1		-	-	-	0,837	-
2	-	-	0,726	-	0,922	-
3	-	-	-	-	0,829	-
4	-	0,836	-	-	0,834	-
5	-	-	-	-	-	0,890
6	-	-	-	-	-	0,896
7	0,784	-	-	0,693	-	-
8	0,889	-	-	0,879	-	-
9	0,950	-	-	0,928	-	-
10	0,937	-	-	0,926	-	-
11	0,838	-	-	0,687	-	-
12	0,979	-	-	0,938	-	-
13	-	-	0,878	-	-	-
14	-	-	-	-	-	-
15	-	0,720	-	-	-	-
Вклад в суммарную дисперсию, %	35,1 %	12,5 %	16 %	30 %	21,7%	12,7%
Суммарная дисперсия, %	58 %			64,4 %		

Примечания: 1 – процесс жизни; 2 – результат жизни; 3 – локус контроля «Я»; 4 – локус контроля жизни; 5 – хочу знать о себе; 6 – могу совершенствоваться; 7 – позитивные отношения; 8 – автономия; 9 – управление средой; 10 – личностный рост; 11 – цели в жизни; 12 – самопринятие; 13 – толерантность к неопределенности; 14 – интолерантность к неопределенности; 15 – межличностная интолерантность к неопределенности. Источник: «Составлено авторами».

Для студентов I группы исследуемых наиболее значимым по *второму фактору* является осознанная позиция и убежденность человека в возможности контролировать свою жизнь и самостоятельно принимать решения, показатель локус контроля жизни. Для студентов II группы важным является процесс рефлексии и анализа процесса жизни, результата жизни, локус контроля «Я», локус контроля жизни с преобладанием значимости показателя «результат жизни», способность анализировать достижения, осмысливать период проживания, осуществлять постановку целей и формирование новых смыслов в расширяющемся поле жизнедеятельности: профессиональном, социально-общественном и индивидуально-личностном.

По *третьему фактору* «личностная активность» для студентов I группы наибольшую значимость имеет показатель «толерантность к неопределенности», так как в условиях адаптации к новой среде вуза и учебно-профессиональной деятельности этот показатель демонстрирует устойчивость индивида к изменчивости и рассматривается в качестве индивидуальной характеристики, изучаемой в ракурсах психологической устойчивости.

У II группы исследуемых *третий фактор* связан с параметром «могу совершенствоваться», что демонстрирует осознанную готовность к самоопределению и дальнейшему личностному росту, сопряженную с потребностью в действительном самосовершенствовании в планируемой модели «молодой специалист».

Таким образом, факторный анализ подтвердил выделенную в корреляционном анализе структуру «просоциальной направленности» на трех уровнях: индивидуальном, личностном и субъекта деятельности. Кроме того, определены состав и содержание факторных групп психологических компонентов просоциальной направленности личности студентов, отмечено изменение состава и содержания этих компонентов в процессе обучения в вузе.

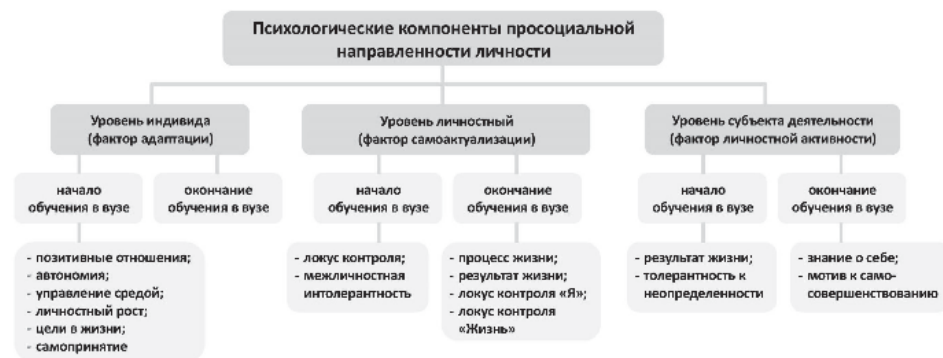


Рисунок 3. Модель психологических компонентов просоциальной направленности личности

Теоретическая модель психологических компонентов просоциальной направленности личности определяется как динамический конструкт, изменяющийся в процессе учебной деятельности студентов. Содержательные изменения психологических компонентов зависят от качественных показателей образовательной среды, системы взаимодействия субъектов, механизмов различия стилей и стратегий самореализации, представленности специфических особенностей индивидуально-го сохранения психологической устойчивости.

Дискуссия

В зарубежной и российской научных школах широко исследованы различные аспекты просоциального поведения и просоциальной направленности: формы просоциальной активности; альтруизма, эмпатии; проявление просоциального поведения через кризисные ситуации при наличии альтруистических или гедонистических мотивов; просоциальная направленность в педагогической деятельности; просоциальная мотивация и др.

В данном исследовании интерес к проблеме имеет узкопрофессиональный ракурс и направлен на изучение понятия «просоциальность» в рамках профессий,

напрямую связанных с оказанием помощи другим людям, а именно в рамках психологической помощи.

Отметим, что в большинстве научных исследований мало изучена проблема включенности в модель просоциального поведения психологических компонентов, определяющих контекст просоциальной направленности личности специалистов помогающих профессий. Именно это положение определило научный интерес нашего исследования к психологическим компонентам просоциальной направленности личности студентов психологического и психолого-педагогического профилей подготовки и их изменениям в процессе обучения студентов в вузе.

Основные исследовательские задачи, которые решались в процессе работы, связаны с разработкой теоретической модели просоциальной направленности личности, с выделением на основе факторного анализа значимых групп психологических компонентов, входящих в состав просоциальной направленности личности и с определением содержательных изменений психологических компонентов в процессе обучения студентов в вузе.

Анализ российских исследований в области просоциального поведения специалистов помогающих профессий выделяет 2 подхода к изучению структурных компонентов просоциальной направленности личности. Подход с позиций содержательно-функциональных компонентов просоциальной личности, включающий эмоциональный, поведенческий, мотивационный и когнитивный показатели (Kukhtova & Domoratskaya, 2011), позволяет определить внутри просоциальной профессиональную направленность и гуманистические ценности специалиста, рефлексивность действий, моральные убеждения и суждения, сензитивность и эмоциональную откликаемость личности. Второй подход связан с анализом профессионально значимых качеств, делающих акцент на индивидуальные качества специалиста, которые влияют на успешность и эффективность помогающей деятельности.

Оба подхода позволяют выстроить теоретическую модель просоциальности личности через структурные компоненты и развитость профессионально значимых качеств специалистов помогающих профессий.

В данном исследовании мы предлагаем подход, который строится на теории уровневого развития личности: индивид – личность – субъект деятельности, что позволяет проследить процесс формирования психологических качеств на трех уровнях, составляющих просоциальную направленность личности специалистов помогающих профессий. Это определило ракурс нашего исследования «просоциальной направленности» личности: от индивида – в сторону личности – и ее осуществления на уровне субъекта деятельности.

Проведенное исследование и примененные методы анализа экспериментальных данных позволили теоретически систематизировать представления о понятии «просоциальная направленность» личности и определить ее модель на трех уровнях развития личности: на *уровне индивида* формирование просоциальной направленности характеризует первый фактор – «адаптация» (восприятие психологического благополучия, самопринятие, адаптация и устойчивость к неопределенности); на *уровне личности* формирование просоциальной направленности характеризует второй фактор – «самоактуализация» (целеполагание, локус контроля, достигаемые результаты); на *уровне субъекта деятельности* развитие просоциальной направленности определяет третий фактор – «личностная активность» (личностное развитие, возможности к саморазвитию, стремление к саморазвитию).

Ограничения в области исследования просоциальности личности специалистов помогающих профессий связаны с разной трактовкой понятий «просоци-

альность», «просоциальное поведение», «просоциальные качества», с отсутствием единого мнения по определению объекта исследования и механизмов его формирования.

В отличие от имеющихся исследований отдельных компонентов просоциальности личности, полученные результаты позволяют расширить теоретико-методологическое поле изучения просоциальной направленности личности, объединить представления о понятии в единую теоретическую модель психологических компонентов просоциальной направленности личности и включить данное понятие в более широкий контекстный круг в соответствии с общественными и социальными ожиданиями от специалистов помогающих профессий.

Результаты исследования можно использовать при проектировании развивающего компонента образовательной среды, способствующей формированию у будущего психолога таких составляющих его профессионального сознания, как личностная готовность к профессиональной деятельности в системе образования, формирование профессиональной субъектности, мировоззрения и просоциальной направленности личности.

Заключение

Исследование просоциальной направленности личности специалистов помогающих профессий является актуальным в области психологии образования. На основе обобщения теоретико-методологических основ понятия и сопоставления данных двух выборок студентов на разных этапах обучения в вузе были выделены группы факторов и их ключевые психологические показатели просоциальной направленности личности будущих психологов. В процессе обучения в вузе состав и содержание выделенных групп показателей меняется.

Наибольшие изменения состава психологических компонентов происходят во втором факторе «самоактуализация» и в третьем факторе «личностная активность», а также имеются различия в понимании респондентами процесса самоактуализации на разных этапах обучения в вузе.

Если студенты I группы наиболее значимым в плане самоактуализации считают наличие осознанности и убежденности в возможности контролировать свою жизнь и самостоятельно принимать решения, то для студентов II группы важным является процесс рефлексии и анализа жизненных результатов: способность анализировать достижения, осмысливать период проживания, осуществлять постановку целей и формирование новых смыслов в расширяющемся поле жизнедеятельности – профессиональном, социально-общественном и индивидуально-личностном.

Третий фактор «личностная активность» также имеет значимые отличия по составу и содержанию компонентов в обеих группах исследуемых. Студенты I группы оценивают его как важный, так как в условиях адаптации к новой среде вуза и учебно-профессиональной деятельности этот показатель демонстрирует устойчивость индивида к неопределенности и изменчивости и определяется ими как способность к психологической устойчивости.

В отличие от I группы, студенты II группы связывают личностную активность с параметром «могу совершенствоваться», что демонстрирует их готовность к самоопределению и дальнейшему личностному росту, связанную с планированием профессиональной карьеры и образом «молодого специалиста».

Таким образом, в результате исследования удалость спроектировать теоретическую модель «просоциальной направленности», определить ее структурные компоненты, их состав и содержание групп психологических компонентов просо-

циальной направленности личности студентов, определить динамику изменений состава и содержания этих компонентов в процессе обучения в вузе.

Основной вывод: предложенная теоретическая модель психологических показателей просоциальной направленности личности определяется как динамический конструкт, меняющийся в процессе учебной деятельности студентов. Состав и содержательные изменения психологических компонентов зависят от системы взаимодействия субъектов, механизмов различия стилей и стратегий самореализации, представленности специфических особенностей индивидуального сохранения психологической устойчивости, готовности к самоопределению и дальнейшему личностному росту в изменяющихся условиях социальной ситуации развития.

Информация о финансировании

Работа выполнена за счет средств Программы стратегического академического лидерства Казанского (Приволжского) федерального университета (Приоритет-2030).

Заявление об информированном согласии

От всех участников исследования было получено информированное согласие.

Заявление о доступности данных

Данные доступны по запросу.

Благодарности

Авторы благодарят студентов психологического и психолого-педагогического направления подготовки Института психологии и образования К(П)ФУ, принявших участие в этом исследовании. Их готовность внести свой вклад в эту важную область исследований заслуживает высокой оценки.

Об этике и конфликте интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Список литературы

- Ерошенкова, Е. И. Просоциальная направленность педагогической деятельности в современной науке и образовании: от сущности к содержанию // Научный результат. Сер. Педагогика и психология образования. – 2019. – Т.5. – №2. – С. 3–16. – DOI: 10.18413/2313-8971-2019-5-2-0-1.
- Ефремова, М. В., Бульцева, М. А. Взаимосвязь индивидуальных ценностей и просоциального поведения в онлайн- и офлайн-контекстах // Социальная психология и общество. – 2020. – Т. 11. – № 1. – С. 107–126. – DOI:10.17759/sps.2020110107
- Жуковская, Л. В. Шкала психологического благополучия К. Рифф // Психологический журнал. – 2011. – Т. 32. – № 2. – С. 82–93.
- Климов, Е. А. Психология профессионального самоопределения: учебное пособие для студентов вузов – Ростов н/Д: Феникс, 1996. – 509 с.
- Корнилова, Т. В. Новый опросник толерантности-интолерантности к неопределенности // Психологический журнал. – 2010. – Т. 31. – № 1. – С. 74–86.
- Кухтова, Н. В., Доморацкая Н. В. Просоциальное поведение специалистов, ориентированных на оказание помощи: теоретические основы и методики изучения. – Витебск: ВГУ им. П. М. Машерова, 2011. – 49 с. <https://rep.vsu.by/handle/123456789/2579>
- Леонтьев, Д. А. Тест смысловых ориентаций (СЖО). 2-е изд. – М.: Смысл, 2008. – 18 с.

- Рейковский, Я. Просоциальная деятельность и понятие собственного «Я» // Вестник Московского Университета. Серия 14. Психология. – 1981. – Т.14. – № 1. – С. 14–22.
- Рубинштейн С. Л. Человек и мир. Издательство: Питер, 2012. – 224 с.
- Свенцицкий, А. Л., Казанцева, Т. В. Повседневное просоциальное поведение личности как накопление социального капитала // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 12. Психология. Социология. Педагогика. – 2015. – №2. – С. 45–55.
- Смольникова, Л. В. Ценностно-потребностная сфера личности старших подростков, склонных к агрессивному поведению: автореф. дисс. ... канд. психол. наук. – Томск: 2006. – 27 с.
- Солдатова, Г. У., Шайгерова, Л. А., Прокофьева, Т. Ю., Кравцова, О. А. Психодиагностика толерантности личности: практическое пособие. – М.: Смысл, 2008. – 172 с.
- Aronson, E. (2003). Drifting my own way: Following my nose and my heart. In R. J. Sternberg (Ed.), *Psychologists defying the crowd: Stories of those who battled the establishment and won* (pp. 3–31). American Psychological Association. – DOI:10.1037/10483-001
- Bower, A. A., Casas, J. F. What parents do when children are good: Parent reports of strategies for reinforcing early childhood prosocial behaviors // *Journal of child and family studies*. – 2016. – Vol. 25. – No. 4. – Pp. 1310 – 1324. – DOI:10.1007/s10826-015-0293-5
- Cialdini, R. B. Basic social influence is underestimated *Psychological Inquiry*. – 2005. – Vol. 16. – No. 4. – Pp. 158 – 161. – DOI:10.1207/s15327965pli1604_03
- Donius, M. A. H. Instrumental caring inventory: The development of an instrument measuring caring as a three-dimensional construct. PhD dissertation (Education). Columbia, Teachers College Columbia University, 1994. – 224 p.
- Hardy, S. A. Identity as a source of prosocial motivation in young adulthood: dis... doctor of philosophy. – Lincoln, Nebraska, 2005. – 105 p.
- Paola, N. R. Developing altruism and empathy in ecuadorian college students: impact of a mandatory service-learning course: dis. ... doctor of education. – Boston, 2005. – 110 p.
- Zethren, K. E. A two-dimensional model of cognitive empathy: An empirical study // PhD dissertation (Philosophy). – LA: University of Southern California, 2002. – 126 p.

References

- Aronson, E. (2003). Drifting my own way: Following my nose and my heart. In R. J. Sternberg (Ed.), *Psychologists defying the crowd: Stories of those who battled the establishment and won* (pp. 3–31). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/10483-001>
- Bower, A. A., & Casas, J. F. (2016). What parents do when children are good: Parent reports of strategies for reinforcing early childhood prosocial behaviors. *Journal of Child and Family Studies*, 25(4), 1310 – 1324. <https://doi.org/10.1007/s10826-015-0293-5>
- Cialdini, R. B. (2005). Basic social influence is underestimated *Psychological Inquiry*. *An International Journal for the Advancement of Psychological Theory*, 16, 158-161. https://doi.org/10.1207/S15327965Pli1604_03.
- Donius, M. A. H. (1994). *Instrumental caring inventory: The development of an instrument measuring caring as a three-dimensional construct*. PhD dissertation (Education). Columbia, Teachers College Columbia University, 224 p.
- Efremova, M. V., & Bul'tseva, M. A. (2020). The relationship between individual values and prosocial behavior in online and offline contexts. *Sotsial'naya psikhologiya i obshchestvo – Social Psychology and Society*, 11(1), 107–126. <https://doi.org/10.17759/sps.2020110107>.
- Eroshenkova, E. I. (2019). Prosocial orientation of pedagogical activity in modern science and education: From essence to content. *Nauchnyj rezul'tat. Pedagogika i psikhologiya obrazovaniya — Research Result. Pedagogy and Psychology of Education*, 5(2), 3–16. <https://doi.org/10.18413/2313-8971-2019-5-2-0-1>.
- Hardy, S. A. (2005). *Identity as a source of prosocial motivation in young adulthood* (Doctoral dissertation (Philosophy)). The University of Nebraska.
- Klimov, E. A. (1996). *Psychology of professional self-determination: a textbook for university students*. Feniks.
- Kornilova, T. V. (2010). New questionnaire of tolerance-intolerance to uncertainty. *Psihologicheskij zhurnal - Psychological journal*, 31(1), 74–86.

- Kukhtova, N. V., & Domoratskaya, N. V. (2011). Prosocial behaviour of helping-oriented professionals: theoretical foundations and methods of study. Vitebsk: Vitebsk State University named after P.M. Masherov. <https://rep.vsu.by/handle/123456789/2579>
- Leontiev, D. A. (2008). *Test of life-meaning orientations (MLO)*. Smysl, 18 p.
- Paola, N. R. (2005) *Developing altruism and empathy in ecuadorian college students: impact of a mandatory service-learning course*. (Doctoral dissertation (Education). Boston University School of Education.
- Reikovskii, Y. A. (1981). Prosocial activity and the concept of the moral self. *Vestnik Moskovskogo Universiteta - Bulletin of Moscow State University. Series 14. Psychology*, 14(1), 14–22.
- Rubinstein S. L. (2012) *Man and the world*. Piter.
- Smol'nikova, L. V. (2006). *The value-needs sphere of the personality of older adolescents, prone to aggressive and prosocial behavior*. Doctoral dissertation (Psychology). Yaroslavl State Pedagogical University named after K. D. Ushinsky.
- Soldatova, G. U., Shaigerova, L. A., Prokofieva, T. Y., & Kravtsova, O. A. (2008). *Psychodiagnostics of personality tolerance*. Smysl.
- Sventsitskij, A. L., & Kazantseva, T. V. (2015). Everyday prosocial behavior of personality as accumulation of social capital. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Seriya 12. Psikhologiya. Sotsiologiya. Pedagogika – Herald of Saint Petersburg University. Series 12. Psychology. Sociology. Pedagogy*, 2, 45–55.
- Zethren, K. E. (2002). *A two-dimensional model of cognitive empathy: An empirical study*. PhD dissertation (Philosophy). Los Angeles, University of Southern California, 126.
- Zhukovskaya, L. V. (2011) Scale of psychological well-being by K. Riff // *Psychological journal*, 32(2), 82-93.

УДК 372.854

Роль наглядного материала в понимании и усвоении содержания англоязычных лекций по химии иностранными студентами

Ирина А. Штоббе

Алтайский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации, Барнаул, Россия

E-mail: shtobbe@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2475-2958>

DOI: 10.26907/esd.20.1.14

EDN: XQJLFC

Дата поступления: 25 июня 2024; Дата принятия в печать: 14 марта 2025

Аннотация

Подготовка квалифицированных специалистов при обучении иностранных граждан в вузах России требует решения ряда проблем, сопутствующих преподаванию специальных дисциплин данной категории обучающихся. В рамках представленной работы в условиях билингвального образования исследовалась проблема низкого уровня понимания и усвоения иностранными студентами медицинского университета содержания устного лекционного материала по химии, выраженного средствами английского языка. В исследовании участвовали контрольная и экспериментальная группы иностранных студентов. В процессе констатирующего эксперимента обеим группам предлагалось оценить уровень понимания содержания устного текста лекции по химии на английском языке и выраженность интереса к изучаемому предмету в течение времени лекционного занятия, а затем рассчитывался уровень усвоения ими содержания лекции. В результате была обнаружена проблема резкого снижения уровня понимания устного англоязычного учебного материала учащимися в течение занятия, а также выявлен низкий уровень усвоения содержания лекции. С целью повышения уровня понимания и усвоения содержания англоязычных лекций по химии иностранными студентами автором разработан сопутствующий лекциям наглядный материал и предложено его использование в качестве инструмента решения выявленной проблемы. Правильность выдвинутой гипотезы была подтверждена экспериментально. Показано, что использование наглядного материала повышает уровень понимания и усвоения содержания иностранными студентами устного лекционного материала, выраженного средствами иноязычной речи.

Ключевые слова: иностранные студенты, понимание, усвоение, содержание лекции, наглядный материал.

Role of Visual Aids for Understanding and Assimilation of Chemistry Lectures Content in English Language by Foreign Students

Irina Shtobbe

Altai State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Barnaul, Russia
E-mail: shtobbe@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2475-2958>

DOI: 10.26907/esd.20.1.14

EDN: XQJLFC

Submitted: 25 June 2024; Accepted: 14 March 2025

Abstract

When teaching foreign students in Russian universities training of qualified specialists requires solving a number of problems associated with teaching special disciplines. In the context of bilingual education, the problem of low level of understanding and assimilation of the content of an English-language chemistry lecture by the medical university foreign students was studied. In the study two groups of foreign students participated: control group and experimental one. During the ascertaining experiment, both groups of foreign students were asked to assess the level of understanding of the content of the oral text of the English-language chemistry lecture and the expression of interest in the subject being studied during the lecture. The level of assimilation of the lecture content was calculated. As a result, the problem of a sharp decrease in the level of understanding of the oral English-language educational material by students during the lesson was discovered. A low level of assimilation of the lecture content was revealed. In order to improve the levels of understanding and assimilation of the content of English-language chemistry lectures by foreign students, the author developed visual aids accompanying the lectures and proposed its use as a tool for solving the problem. The correctness of the hypothesis was confirmed experimentally. It was shown that the use of visual aids increases the levels of understanding and assimilation of the content of an English-language chemistry lecture by foreign students.

Keywords: foreign students, understanding, assimilation, lecture content, visual aids.

Введение

В большинстве вузов Российской Федерации для подготовки иностранных граждан стран дальнего зарубежья реализуется открытый тип билингвального обучения, предполагающий применение двух языков: русского и английского. При этом английский язык используется в качестве «родного» для учащихся, тогда как «иностранным» для студентов является русский язык. Английский язык как средство обучения выбран не случайно, ведь он является одним из самых распространенных языков общения, повсеместно используемых в политических, деловых и научных кругах мира (Polosin, 2021). Поэтому преподаватели, обучающие иностранных студентов из таких стран, как Индия, Египет, Иран, Ирак, Сирия и др., проводят лекции и практические занятия с применением английского языка. Наиболее актуальным использованием английского языка в качестве «родного» представляется для иностранных студентов первых курсов, уровень владения русским языком которых крайне низок.

Условием успешного обучения иностранных студентов является достаточный уровень понимания и усвоения содержания англоязычного учебного материала. Понимание устного текста, например содержания лекции, представляет собой важную и неотъемлемую составляющую полноценного процесса обучения. Большая часть информации, поступающей к обучающимся от педагога на лекционных

занятиях, выражена монологически, поэтому понимание и усвоение содержания учебной информации студентами происходит преимущественно в результате обработки и осмысления устной речи преподавателя. В случае обучения иностранных студентов, особенно младших курсов, материал лекционных занятий представляется преподавателем на английском языке, принятом за «родной» для учащихся, однако носителями большинства студентов не является носителем английского языка, в результате чего проблема понимания и усвоения содержания учебного текста становится еще более острой.

Понимание и усвоение содержания англоязычной речи иностранными студентами

Проблемами понимания и усвоения учебной информации учащимися занимались такие психологи и педагоги, как Rubinshtein (2020), Blonskij (2007), Vygotskij (2022), El'konin (2022), Gal'perin (2023) и др. Категория «понимание» определяется ими как мыслительный процесс, направленный на чувственное познание особых свойств объектов действительности. Понимание занимает значительное место в процессе овладения предметными знаниями специальных дисциплин высшего учебного заведения. Наряду с пониманием, усвоение содержательной составляющей изучаемого предмета также является отражением педагогического воздействия в сознании учащегося, представляя собой важнейший аспект процесса обучения. Среди различных форм проявления понимания и усвоения в учебно-познавательной деятельности студентов особую роль играют понимание и усвоение содержания устной речи, а в случае обучения иностранных студентов – содержания иноязычной речи.

Языковая неоднородность академических групп иностранных студентов – еще одна проблема на пути осуществления эффективного профессионального образования. Нередко в рамках одной академической группы иностранных студентов в российских вузах находятся учащиеся различных языковых групп и с различным уровнем владения английским языком. В начале занятия в смешанной языковой аудитории иностранные студенты, нацеленные на получение знаний, максимально сосредоточены и внимательно слушают речь преподавателя. При этом учащиеся с продвинутым уровнем владения английским языком быстро обрабатывают текст и понимают речь преподавателя практически полностью, а обучающиеся, владеющие английским языком на среднем или начальном уровнях, испытывают большие трудности в понимании и усвоении учебной информации. Таким образом, даже на момент начала занятия уже имеются студенты, полностью выключенные из учебного процесса, а с течением времени, когда внимание и сосредоточенность постепенно снижаются, уровень понимания и усвоения учебной информации группой падает практически до нуля (Navaneedhan, 2015).

Мотивация иностранных студентов к обучению

Несмотря на наличие сопутствующих билингвальному обучению проблем, иностранные студенты проявляют повышенный интерес к изучению профессионально значимых дисциплин российских вузов. Иностранные обучающиеся крайне заинтересованы в получении качественного профессионального образования, они обладают высоким уровнем мотивации к учебному процессу и выказывают сильное стремление к получению глубоких знаний, необходимых в их последующей профессиональной деятельности (Suslova, 2019; Kilina, 2020).

Высокая заинтересованность иностранных студентов в получении знаний подтверждается исследованиями многих ученых. Din' (2016) из Ивановского госу-

дарственного университета сообщает о том, что в группах иностранных студентов подавляющей мотивацией к обучению является мотивация познания, то есть желание получения новых знаний.

Rubinshtein (2020), П'ин (2000) сходятся во мнении, что двигателем учебно-познавательной деятельности учащегося, а значит и процессов понимания и усвоения учебного материала, являются мотивы – как внутренние, так и внешние побуждения личности к активности, направленной на процесс познания.

Таким образом, в процессе обучения в российском вузе иностранные студенты сталкиваются с противоречием между мотивированным стремлением получить профессионально значимые знания, умения и навыки и проблемой низкого уровня понимания и усвоения учебной информации, выраженной средствами иноязычной речи.

Наглядность в обучении иностранных студентов химии

Педагоги-исследователи в своих трудах признают актуальность проблемы низкого уровня понимания и усвоения устной речи, выраженной на английском языке, иностранными студентами в отечественной системе вузовского образования (Belohvostov & Konyushko, 2013). Изложенную проблему авторы предлагают решать с помощью введения в учебный процесс электронных средств обучения, изобилующих наглядными моделями, видеофрагментами, слайдами, снабжёнными схематически представленным учебным материалом. На базе Витебского государственного университета авторами был проведен педагогический эксперимент среди иностранных студентов, в ходе которого выявилось появление у учащихся внутренней мотивации к обучению в результате использования на занятиях по химии наглядных пособий (Belohvostov & Konyushko, 2013).

Принцип наглядности, как один из наиболее важных общедидактических принципов обучения, успешно используется в системе российской высшей профессиональной подготовки иностранных специалистов, особенно в области химии. Garshin (2009) отмечает, что необходимым условием, способствующим более глубокому усвоению и систематизации содержания учебного материала по химии иностранными студентами, является его изложение в схематическом, абстрактном виде, языком символов, рисунков, знаков, схем, отражающих суть химических законов, теорий и понятий.

Зарубежные педагоги из индонезийского университета в своём исследовании о визуализации учебного материала в процессе обучения химии на английском языке отмечают необходимость использования иллюстративной репрезентации для более полного раскрытия химических понятий, явлений, молекулярных структур и особенно для объяснения процессов, происходящих на субатомном уровне материи (Winarti et al., 2021). Ученые фиксируют положительный эффект использования визуальных приёмов обучения на уровень понимания и усвоения учащимися учебного материала в условиях обучения на неродном языке.

Гипотеза и ее обоснование

Автором выдвигается предположение, что использование на лекционных занятиях с иностранными студентами вспомогательного раздаточного материала в виде печатных листов со схематически, символично и наглядно изложенным текстом изучаемой темы способно повысить уровни понимания и усвоения учащимися содержания англоязычной лекции по химии.

Раздаваемый в начале занятия разработанный авторский наглядный материал подкрепляет устную речь преподавателя, систематизирует и структурирует ее,

переводит устную речь в визуальные образы, тем самым облегчая понимание, осмысление и запоминание содержания лекционного занятия, подаваемого средствами иноязычной речи. В наглядном материале основные опорные моменты лекции сведены в краткие, символично изложенные тезисы, наиболее значимые формулы, закономерности, графические изображения и т. д.

На Рисунке 1 представлен наглядный материал к лекции №2 на тему «Растворы. Концентрация», предназначенной для иностранных слушателей 1-го курса медицинского университета. Как видно из рисунка, на листе раздаточного материала схематично размещена наиболее важная для понимания, усвоения и запоминания информация по изучаемой теме – опорные понятия, формулы, единицы измерения, закон, а также с целью закрепления полученного материала приведен пример практического использования знаний по химии в профессиональной практике будущих медицинских работников.

$\text{количество вещества } n \text{ (mol)} = \frac{m \text{ (g) масса}}{M \text{ (g/mol) молярная масса}}$	$\text{density } \rho \text{ (g/ml)} = \frac{m}{V \text{ (l) volume}}$
$\text{mass percent concentration } \omega \text{ (\%)} = \frac{m \text{ g of solute}}{m \text{ g of solution}} \times 100\%$	$\text{mole fraction } X = \frac{n \text{ mol of solute}}{n \text{ solute} + n \text{ solvent}}$
$\text{molarity } C_M \text{ (mol/l)} = \frac{n \text{ mol of solute}}{V \text{ l of solution}}$	$\text{molality } C_m \text{ (mol/kg)} = \frac{n \text{ mol of solute}}{m \text{ kg of solvent}}$
$\text{titer } T \text{ (g/ml)} = \frac{m \text{ g of solute}}{V \text{ ml of solution}}$	$\text{equivalence law } C_1 \times V_1 = C_2 \times V_2$

In case of severe dehydration, an adult patient must be intravenously injected with 0.9% physiological saline solution. How to prepare a sufficient amount of saline solution from 2M NaCl ($\rho = 1.003 \text{ g/ml}$), if it is known that 20 ml of solution is required per 1 kg of patient weight?

$$1. \frac{m_{\text{solute}}}{100\%} = \frac{\omega \cdot m_{\text{solution}}}{100\%} \quad 2. m = \rho \cdot V \Rightarrow \frac{m_{\text{solute}}}{100\%} = \frac{\omega \cdot (\rho \cdot V)_{\text{solution}}}{100\%}$$

$$3. C_{M1} = \frac{n}{V} = \frac{m}{M \cdot V} = \frac{\omega \cdot \rho \cdot 1000}{100\% \cdot M} = \frac{0.9 \cdot 1.003 \cdot 10}{58.5} = 0.15 \text{ M}$$

$$4. V_1 = 20 \cdot 70 = 1400 \text{ ml} \quad 5. V_2 = \frac{C_{M1} \times V_1}{C_{M2}} = \frac{0.15 \cdot 1400}{2} = 105 \text{ ml}$$

Рисунок 1. Лист раздаточного наглядного материала к лекции №2 по теме «Растворы. Концентрация»

Лист наглядного материала можно рассматривать как маршрутную карту лекции с четко обозначенными основными пунктами теории и логически выстроенными связями между ними: двигаясь по данному «маршруту», иностранные студенты не теряют нить лекционного повествования, имеют дополнительную опору в ориентировании среди вопросов сложной для понимания и усвоения англоязычной учебной информации, сохраняют заинтересованность в теме занятия и проявляют познавательную активность в изучении химии.

Методология исследования

Для того чтобы установить исходный уровень понимания устного содержания англоязычных лекций по химии иностранными студентами и проиллюстрировать зависимость этого уровня от времени течения занятия, был проведен констатирующий эксперимент в виде анкетирования учащихся 1-го курса Алтайского государственного медицинского университета (АГМУ). Среди студентов были выделены две смешанные языковые группы: контрольная и экспериментальная. Обе группы включали по 20 человек из различных стран дальнего зарубежья: Египта, Ирана, Сирии, Йемена и Индии. Каждая выборка состояла из 14 юношей (70%) и 6 девушек (30%). Предварительно студенты обеих групп были протестированы с целью выявления исходного уровня владения английским языком. В контрольной группе тестирование показало следующие результаты: 15% учащихся имели уровень A1 Elementary (начальный), 15% – A2 Pre-Elementary (ниже среднего), 50% – B1 Intermediate (средний уровень), 20% – B2 Upper-Intermediate (выше среднего). В экспериментальной группе уровнем A1 обладали 15% студентов, A2 – 30%, B1 – 40% и B2 – 15%. Таким образом было установлено, что обе группы являются равноценными по уровню владения английским языком.

Далее студенты обеих групп, находясь совместно в одной аудитории, прослушивали классическую лекцию по химии на тему «Первоначальные законы и понятия химии» длительностью 90 минут, выдаваемую преподавателем на «родном» английском языке. Данная лекция была первой в курсе химии (лекция №1), и в ходе нее иностранным студентам предлагалось отвечать на вопросы анкеты, посвященной пониманию содержания прослушиваемого учебного материала на 10-й, 40-й и 70-й минутах занятия. Анкетирование состояло из 4 вопросов, каждый из которых, согласно четырёхбалльной шкале Лайкерта, имел четыре варианта ответа: «абсолютно согласен» (4) («absolutely agree»), «согласен» (3) («agree»), «не согласен» (2) («disagree»), «полностью не согласен» (1) («totally disagree»).

После проведения анкетирования эмпирические результаты обеих групп были собраны и статистически обработаны. Для обработки результатов была использована программа SPSS Statistics 26, работающая в режиме многомерного статистического анализа. Надёжность полученных ответов проверялась с помощью оценивания величины коэффициента Кронбаха (α), который иллюстрирует внутреннюю согласованность элементов, описывающих один объект (Fomina, 2018).

Оцененная в данном исследовании альфа Кронбаха составила в среднем (для трех временных точек анкетирования) $\alpha_k = 0,89$ для контрольной группы и $\alpha_s = 0,92$ – для экспериментальной. Полученные значения коэффициентов Кронбаха, превышающие 0,7, говорят о том, что ответы респондентов имеют достаточно высокую внутреннюю согласованность и их можно использовать для интерпретации экспериментальных данных.

Выявление исходного уровня усвоения содержания англоязычной лекции по химии иностранными студентами проводилось путем расчета коэффициента полноты усвоения лекционного материала K_y по методике А. В. Усовой (Usova, 1986). Коэффициент K_y рассчитывали по результатам выходного контроля в конце лекции.

С целью выявления влияния использования наглядного материала на уровень понимания содержания учебного материала на лекции №2 («Растворы. Концентрация») был проведен педагогический эксперимент. Студенты экспериментальной группы в начале лекции получили вышеописанные листы наглядного материала, на которые иностранные учащиеся опирались в процессе прослушивания содержания англоязычного учебного материала. Студентам контрольной группы раздаточ-

ный материал не выдавался, и они воспринимали учебную информацию без опоры на наглядность.

В течение лекции №2, так же как и на лекции №1, проводилось анкетирование студентов на предмет понимания содержания лекционного материала. В конце лекции №2 студенты контрольной и экспериментальной групп также отвечали на вопросы выходного контроля, в результате которого были определены уровни усвоения содержания англоязычной лекции по химии с опорой (экспериментальная группа) и без опоры (контрольная группа) на наглядность.

Результаты

Исследование уровня понимания содержания лекции

Таблицы 1–3 иллюстрируют анализ результатов анкетирования иностранных студентов контрольной и экспериментальной групп на лекции №1 в соответствии со шкалой Лайкерта на 10-й, 40-й и 70-й минутах лекции. Результаты представлены в процентном соотношении. Из данных Таблицы 1 видно, что в начале лекции (на 10-й минуте занятия) иностранные студенты экспериментальной (75%) и контрольной (70%) групп хорошо понимают речь преподавателя, который выдаёт учебный материал на английском языке, при этом больше половины студентов (60% и 70%) признаются, что успевают понять и осознать каждую фразу лектора, а по 65% из всего массива респондентов обеих групп способны найти связь между воспринимаемой ими на слух информацией с ранее усвоенными знаниями. 90% и 85% студентов контрольной и экспериментальной группы соответственно в начале лекции высоко заинтересованы в том материале, который они слышат от педагога, 10% и 15% респондентов испытывают не такой большой интерес, но всё же они не безразличны к прослушиваемой информации, а студентов, не заинтересованных в учебном материале, на момент начала занятия нет совсем (см. Таблицу 1).

Таблица 1. Обработка ответов респондентов контрольной и экспериментальной групп на 10-й минуте лекции №1

Вопрос	Ответ							
	Абсолютно согласен		Согласен		Не согласен		Полностью не согласен	
	Доля студентов, %							
	К	Э	К	Э	К	Э	К	Э
Я хорошо понимаю, о чём говорит преподаватель	70	75	25	25	5	0	0	0
Я успеваю понять и осознать каждую фразу преподавателя	60	70	25	20	15	10	0	0
Я могу найти связь между прослушиваемой в данный момент информацией и ранее усвоенными мною знаниями	65	65	25	30	15	5	0	0
Мне интересно то, о чём говорит преподаватель	90	85	10	15	0	0	0	0

* К – контрольная группа

** Э – экспериментальная группа

На 40-й минуте лекции (см. Таблицу 2) у иностранных студентов, занятых восприятием учебного текста на неродном для них английском языке и, соответственно, вынужденных выполнять мысленный перевод английской речи на родную речь, уровень понимания содержания лекции по сравнению с 10-й минутой занятия значительно снижается: с 70% до 35% студентов в контрольной группе и с 75% до 30% – в экспериментальной. На этот момент времени отмечают, что не успевают понять и осознать каждую фразу педагога и не могут найти связь между прослушиваемой информацией с ранее полученными знаниями 25% и 45% (ответы «не согласен» и «полностью не согласен» в совокупности) респондентов соответственно в контрольной группе и 40% и 35% – в экспериментальной. На 40-й минуте занятия среди слушателей появляются те, кому выдаваемый педагогом материал становится неинтересен: 20% и 15% респондентов в контрольной и экспериментальной группах соответственно.

Таблица 2. Обработка ответов респондентов контрольной и экспериментальной групп на 40-й минуте лекции №1

Вопрос	Ответ							
	Абсолютно согласен		Согласен		Не согласен		Полностью не согласен	
	Доля студентов, %							
	К	Э	К	Э	К	Э	К	Э
Я хорошо понимаю, о чём говорит преподаватель	35	30	50	55	15	10	0	5
Я успеваю понять и осознать каждую фразу преподавателя	20	15	55	45	15	35	10	5
Я могу найти связь между прослушиваемой в данный момент информацией и ранее усвоенными мною знаниями	15	20	40	45	20	5	25	30
Мне интересно то, о чём говорит преподаватель	60	65	20	20	10	0	10	15

Как видно из данных, представленных в Таблице 3, в конце лекции №1, на 70-й её минуте, наблюдается тотальный спад уровня понимания содержания лекции. Уже 100% учащихся контрольной группы и 85% студентов экспериментальной группы плохо понимают то, о чём говорит преподаватель, и только 10% успевают понять и осознать каждую фразу лектора. Найти связь между услышанным материалом и ранее полученными знаниями не могут 100% и 90% студентов контрольной и экспериментальной групп соответственно. Интерес к тому, о чём говорит лектор в конце лекции, снижается в значительной мере – 45% и 60% студентов отмечают полное отсутствие интереса к прослушиваемому материалу.

В Таблице 4 показаны результаты статистической обработки данных анкетирования, а именно величины среднего значения (Mean) и стандартного (SD) отклонения числовых значений ответов студентов. Рассчитанные средние значения и их стандартные отклонения приводятся для трех временных точек лекции №1, на которых производилось анкетирование, то есть для 10-й ($Mean_{10}$, SD_{10}), 40-й ($Mean_{40}$, SD_{40}) и 70-й ($Mean_{70}$, SD_{70}) минуты.

Таблица 3. Обработка ответов респондентов контрольной и экспериментальной групп на 70-й минуте лекции №1

Вопрос	Ответ							
	Абсолютно согласен		Согласен		Не согласен		Полностью не согласен	
	Доля студентов, %							
	К	Э	К	Э	К	Э	К	Э
Я хорошо понимаю, о чём говорит преподаватель	0	0	0	15	55	45	45	40
Я успеваю понять и осознать каждую фразу преподавателя	0	0	0	10	25	30	75	60
Я могу найти связь между прослушиваемой в данный момент информацией и ранее усвоенными мною знаниями	0	0	0	10	20	25	80	65
Мне интересно то, о чём говорит преподаватель	0	5	10	15	45	20	45	60

Таблица 4. Статистическая обработка результатов анкетирования контрольной и экспериментальной групп на лекции №1

Вопрос	Mean ₁₀		SD ₁₀		Mean ₄₀		SD ₄₀		Mean ₇₀		SD ₇₀	
	К	Э	К	Э	К	Э	К	Э	К	Э	К	Э
Я хорошо понимаю, о чём говорит преподаватель	3,65	3,75	0,59	0,44	3,20	3,10	0,70	0,79	1,55	1,75	0,51	0,72
Я успеваю понять и осознать каждую фразу преподавателя	3,45	3,60	0,76	0,68	2,85	2,70	0,88	0,80	1,25	1,50	0,44	0,69
Я могу найти связь между прослушиваемой в данный момент информацией и ранее усвоенными мною знаниями	3,65	3,60	0,69	0,60	2,45	2,55	1,05	1,15	1,10	1,45	0,41	0,69
Мне интересно то, о чём говорит преподаватель	3,90	3,85	0,31	0,37	3,30	3,35	1,03	1,09	1,65	1,65	0,67	0,93

По приведённым в Таблице 4 средним значениям ответов видно, что на протяжении лекции №1 наблюдается снижение уровня понимания содержания англоязычной лекции иностранными студентами, также падает и интерес учащихся к содержанию лекции: от максимальной заинтересованности в начале лекции до ее угасания к концу занятия. Уровень интереса к прослушиваемому учебному материалу в течение лекции коррелирует с уровнем понимания и находится с ним в прямо пропорциональной зависимости – чем ниже уровень понимания содержания англоязычного материала, тем ниже заинтересованность студентов в том, о чем говорит преподаватель.

Выявление исходного уровня усвоения содержания лекции

Снижение уровня понимания содержания лекции в течение времени подтверждается и результатами выходного контроля. Выходной контроль в конце лекции №1 проводился нами с целью мониторинга уровня усвоения содержания учебного материала. Показателем уровня усвоения содержания был выбран коэффициент полноты усвоения лекционного материала K_y . Согласно методике А. В. Усовой, K_y рассчитывается по следующей формуле (Usova, 1986):

$$K_y = \frac{N_y}{N_c},$$

где N_y – число усвоенных студентом элементов знания за одно лекционное занятие (формул, законов, свойств, понятий и др.); N_c – число сообщенных преподавателем в течение лекции элементов знания.

По значению коэффициента K_y оценивается уровень усвоения содержания материала, при этом распределение уровней выглядит следующим образом:

- очень высокий уровень – $0,9 \leq K_y \leq 1,0$;
- высокий – $0,8 \leq K_y < 0,9$;
- средний – $0,7 \leq K_y < 0,8$;
- низкий $K_y < 0,7$.

В качестве выходного контроля за 10 минут до окончания лекции студенты контрольной и экспериментальной групп получали листы с заданиями базового уровня сложности по теме прослушанной лекции. Результаты выходного контроля обрабатывались, и высчитывался средний коэффициент полноты усвоения учебного материала $\overline{K_y}$ по группе. По результатам лекции №1 $\overline{K_y}$ для контрольной группы составил 0,33, $\overline{K_y}$ для экспериментальной группы – 0,34, что соответствует низкому уровню усвоения содержания учебного материала студентами.

Полученные низкие результаты уровня усвоения содержания англоязычного лекционного материала согласуются с результатами анкетирования учащихся и подтверждают факт снижения уровня понимания содержания англоязычной лекции иностранными студентами к концу занятия.

Влияние использования наглядного материала на уровень понимания и усвоения содержания англоязычных лекций по химии иностранными студентами

Результаты анкетирования в виде средних значений (Mean) и стандартных (SD) отклонений числовых значений ответов студентов на 10-й, 40-й и 70-й минуте занятия представлены в Таблице 5 и проиллюстрированы Рисунком 2.

Данные Таблицы 5 и диаграмм на Рисунке 2 свидетельствуют о том, что спад уровня понимания содержания англоязычного учебного материала иностранными студентами в течение лекции прослеживается как в контрольной, так и в экспериментальной группах. Однако в контрольной группе, воспринимающей лекцию без опоры на наглядный материал, уровень понимания излагаемой темы и уровень интереса к ней к концу занятия снижается значительно сильнее, чем в экспериментальной группе, студенты которой использовали на лекции раздаточный наглядный материал.

Таблица 5. Статистическая обработка результатов анкетирования контрольной и экспериментальной групп на лекции №2

Вопрос	Mean ₁₀		SD ₁₀		Mean ₄₀		SD ₄₀		Mean ₇₀		SD ₇₀	
	К	Э	К	Э	К	Э	К	Э	К	Э	К	Э
Я хорошо понимаю, о чём говорит преподаватель	3,55	3,90	0,69	0,31	3,15	3,75	0,64	0,44	1,65	3,40	0,59	0,75
Я успеваю понять и осознать каждую фразу преподавателя	3,55	3,65	0,60	0,59	2,80	3,05	0,95	0,83	1,30	2,95	0,47	0,64
Я могу найти связь между прослушиваемой в данный момент информацией и ранее усвоенными мною знаниями	3,65	3,70	0,67	0,58	2,35	2,95	0,65	0,55	1,05	2,50	0,22	0,55
Мне интересно то, о чём говорит преподаватель	3,85	3,90	0,37	0,31	3,20	3,50	1,00	0,76	1,75	2,90	0,79	0,45

* К – контрольная группа

** Э – экспериментальная группа

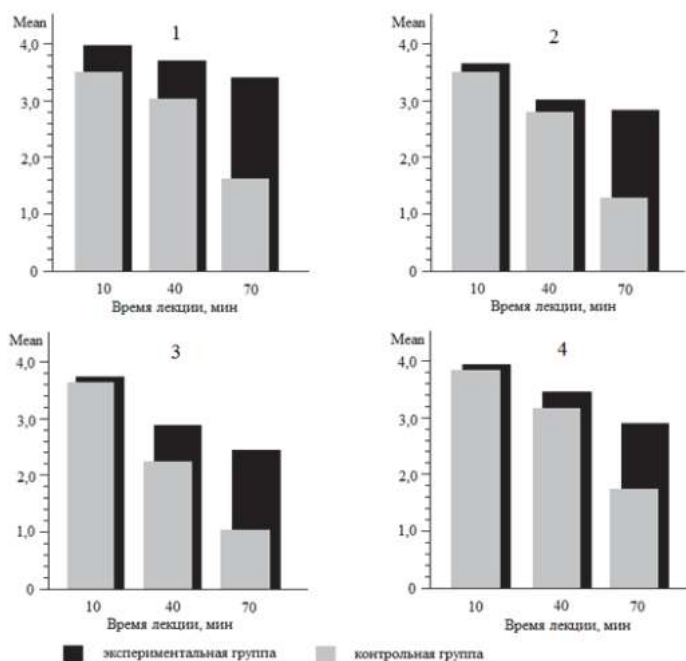


Рисунок 2. Диаграммы распределения средних значений ответов (Mean) иностранных студентов контрольной и экспериментальной групп во время анкетирования на лекции №2: 1 – Я хорошо понимаю, о чём говорит преподаватель, 2 – Я успеваю понять и осознать каждую фразу преподавателя, 3 – Я могу найти связь между прослушиваемой в данный момент информацией и ранее усвоенными мною знаниями, 4 – Мне интересно то, о чём говорит преподаватель

В Таблице 6 представлены результаты расчета среднего коэффициента полноты усвоения учебного материала в конце лекции №2 иностранными студентами контрольной и экспериментальной групп. Средний коэффициент полноты усвоения учебного материала (\overline{K}_y) лекции №2 для контрольной группы составил 0,40, тогда как для экспериментальной группы, студенты которой использовали на лекции раздаточный наглядный материал, \overline{K}_y оказался равным 0,64.

Таблица 6. Средний коэффициент полноты усвоения учебного материала \overline{K}_y контрольной и экспериментальной групп на лекциях №1 и №2

Группа	\overline{K}_y	
	Лекция №1	Лекция №2
Контрольная	0,33	0,40
Экспериментальная	0,34	0,64

Сравнение выборок

С целью оценки различий в показателях контрольной и экспериментальной групп на момент начала эксперимента и по его окончании был проведен расчет статистического критерия Вилкоксона-Манна-Уитни (U), используемого для оценки равнозначности двух выборок по какому-либо признаку. Выборки считаются равными по исследуемому параметру при значении критерия $U \leq 1,96$ (Novikov, 2004). Для расчета данного критерия были использованы результаты выходного контроля (K_y) студентов экспериментальной и контрольной групп на лекции №1 и лекции №2. На момент начала эксперимента (лекция №1) рассчитанное значение критерия U составило 0,4463, что свидетельствует о том, что характеристики сравниваемых групп совпадают на уровне значимости 0,05. В конце эксперимента по использованию наглядного материала для увеличения уровня понимания содержания англоязычных лекций по химии иностранными студентами критерий U составил 4,4497, что говорит о том, что достоверность различий сравниваемых групп равна 95%. Из этого можно заключить, что на начальном этапе эксперимента контрольную и экспериментальную группу можно считать равными по уровню понимания содержания лекции и полноте усвоения знаний, а в конце эксперимента выявляются значительные различия в данных показателях групп.

Таким образом, было выявлено положительное влияние использования наглядного материала на уровень понимания и усвоения содержания англоязычных лекций по химии иностранными студентами.

Дискуссионные вопросы

Данное исследование, направленное на выявление роли наглядного материала в обучении химии иностранных студентов медицинского университета, своей главной целью имеет повышение качества химической подготовки иностранных специалистов в российских вузах.

Необходимость использования наглядного материала на лекционных занятиях с иностранными студентами отмечается как в отечественных, так и в зарубежных исследованиях. Полученные в представленной работе выводы согласуются с результатами авторов из университета Южной Каролины (Appel & LaFleche, 2024). Данные авторы при обучении иностранных студентов физиологии в качестве наглядного материала используют содержание предварительно записанных лекций и показывают в своей работе, что использование данного содержания повышает

уровень усвоения учебного материала обучающимися и поддерживает мотивацию студентов к изучению дисциплины.

Преподаватели университетов Сан-Хосе, Санта-Круз и Окленда (США) в монографии «Supporting Newcomer Students: Advocacy and Instruction for English Learners» описывают использование мультимодальных ресурсов в обучении иностранных студентов (Samway et al., 2020). Авторы акцентируют внимание на том, что процесс изучения дисциплины не ограничивается чтением учебных текстов, но включает в себя также анализ графического материала, карт, диаграмм, таблиц, схем, рисунков. По мнению авторов, визуализирование, включаемое в учебный процесс, повышает эффективность обучения иностранных слушателей за счет увеличения уровня понимания ими учебной информации. Кроме того, авторы предлагают применять элементы наглядности и в качестве обратной связи, то есть во время опросов или контрольных работ предоставлять учащимся возможность выражать свой ответ с помощью графиков, схем или рисунков.

Педагог-исследователь Sara Wallace (2020) из Педагогического института Шарлотта (Хоупвелл, США) в своей работе доказала, что уровень понимания и усвоения учебного материала по химии иностранными студентами можно повысить, если лингвистическую составляющую их обучения сочетать с использованием на практических занятиях дидактического наглядного материала. Ученые Nademenos et al. (2004) по результатам статистических данных опубликовали утверждение о том, что большинство студентов, сдающих языковые тесты ESOL (English for Speakers of Other Languages) Кембриджского университета, никогда не смогут полностью освоить такие учебные дисциплины, как физика, биология или химия. Wallace (2020) опровергает это утверждение и не соглашается с тем, что уровень понимания предметного содержания, в частности естественнонаучных областей знания, у иностранных студентов настолько низкий, что они не способны обучаться на более продвинутом с научной точки зрения уровне. С помощью разработанной ею учебной программы «Исследование света и материи» для начинающих изучать английский язык Wallace (2020) показывает, что применение наглядного материала способствует усвоению иностранными учащимися более глубоких, трудных для понимания учебных тем в химии, таких, например, как люминесценция.

Преподаватели Тюменского государственного медицинского университета Kotlova & Smolyanyuk (2024) пишут, что для обеспечения высокого качества усвоения химических профессионально значимых знаний иностранными студентами подготовительных курсов информационно-обучающий контент необходимо наполнять элементами визуализации. На примере разработанного дидактического материала по химии ученые показывают, что иллюстративность изучаемой информации позволяет иностранному обучающемуся лучше понять необходимые для усвоения блоки учебной программы.

Таким образом, результаты, полученные автором данной статьи, коррелируют с выводами современных зарубежных и отечественных исследований в области обучения химии иностранных студентов, дополняют и расширяют их.

Представленные в данной статье результаты являются частью более глубокого исследования автора, посвященного активизации учебно-познавательной деятельности иностранных студентов в билингвальном обучении химии, и описывают лишь одну из практических сторон подготовки иностранных специалистов – преодоление трудностей обучения на неродном для студентов языке с помощью использования в учебном процессе дополнительного наглядного материала. Существует ряд других проблем, описанных нами в предыдущих работах, а также исследованных другими авторами: неоднородность исходного уровня знаний иностранных

студентов по изучаемой дисциплине, низкий уровень саморегуляции в учении, психологическая и социокультурная адаптация и др. (Shtobbe & Akhmetov, 2023; Dursun & Maviş Sevim, 2022; Poleva, 2021). Полученные в данной работе результаты не претендуют на полное решение проблемы эффективной подготовки квалифицированных иностранных специалистов в России и должны быть дополнены результатами исследований других трудностей, сопутствующих обучению иностранных студентов.

Заключение

Проблема низкого уровня понимания и усвоения учебного материала иностранными студентами является общей для вузов по всему миру, в том числе она остро ощущается преподавателями высших учебных заведений России. Преодолеть противоречие между высоко мотивированным стремлением иностранных студентов к получению профессионально значимого предметного содержания специальных учебных дисциплин, таких как химия, и проблемой низкого уровня понимания и усвоения учебной информации, выраженной средствами иноязычной речи, возможно с помощью использования на занятиях дополнительного наглядного материала.

В обучении химии иностранных студентов язык графических объектов, символов, схем и формул – необходимый инструмент для понимания и усвоения учебного материала, раскрытия смысла изучаемых понятий, преодоления проблемы низкого уровня понимания и усвоения англоязычной речи преподавателя. Посредством графических изображений у иностранных студентов происходит достраивание мысленного образа изучаемого явления или понятия, оставшегося неполным после прослушивания устной иноязычной информации. Символьная или иллюстративная репрезентация изучаемого материала помогает иностранному студенту, вынужденному воспринимать учебные тексты на неродном английском языке, легче улавливать смысловые аспекты новых учебных единиц, дополнять структуру формируемых понятий недостающими элементами и тем самым сохранять на высоком уровне познавательный интерес к изучению химии.

По результатам проведенных исследований, описанных в данной работе, можно заключить, что использование иностранными студентами наглядного материала по химии во время лекционных занятий, выраженных средствами устной иноязычной речи, повышает уровень понимания и усвоения содержания учебного материала.

Комментарий об открытом доступе к данным, этике и конфликте интересов

Конфликта интересов нет. Этика соблюдена.

Список литературы

- Белохвостов, А. А., Конюшко Т. А. Методические особенности обучения иностранных студентов химическим дисциплинам // Актуальные проблемы химического образования в средней и высшей школе. – 2013. – С. 162–164.
- Блонский, П. П. Память и мышление. – М.: URSS, 2007. – 204 с.
- Выготский, Л. С. Педология школьного возраста. – М.: Канон-плюс, 2022. – 319 с.
- Гальперин, П. Я. Лекции по психологии. – М.: URSS, 2023. – 328 с.
- Гаршин, А. П. Проблема и опыт создания учебных пособий по химии для обучения иностранных учащихся в российских вузах // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. – 2009. – № 83. – С. 170–178.

- Динь, Т. Т. А. Особенности мотивации к обучению студентов разных национальностей // Гуманизация образования. – 2016. – № 4. – С. 110–115.
- Ильин, Е. П. Мотивация и мотивы. – Санкт-Петербург: Питер, 2000. – 512 с.
- Килина, А. В. Изучение мотивации к обучению у иностранных студентов // Студент – Исследователь – Учитель. – 2020. – С. 634–640.
- Котлова, Л. И. Формирование информационно-обучающего контента по химии для подготовительных курсов для иностранных слушателей // Современные проблемы науки и образования. – 2024. – № 1. – URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=33298>. – DOI:10.17513/spno.33298
- Новиков, Д. А. Статистические методы в педагогических исследованиях (типовые случаи). – М.: МЗ-Пресс, 2004. – 67 с.
- Полева, Е. А. Особенности и современные трудности преподавания химии для студентов технических вузов // Гуманитарный научный вестник. – 2021. – № 7. – С. 43–46. – DOI:10.5281/zenodo.5158561
- Полосин, Н. Н. Высшее образование в Российской Федерации и за рубежом: сравнительный анализ моделей организации и оценка взаимовлияния // Профессиональное образование в России и за рубежом. – 2021. – № 1(41). – С. 176–182.
- Рубинштейн, С. Л. Основы общей психологии. Курс лекций. – М.: АСТ, 2020. – 959 с.
- Усова, А. В. Психолого-дидактические основы формирования у учащихся научных понятий. Пособие по спецкурсу. – Челябинск: ЧГПИ, 1986. – 88 с.
- Фомина, Е. Е. Обзор методов оценки надежности измерительной шкалы в социологических исследованиях // Экономика. Социология. Право. – 2018. – № 4(12). – С. 63–70.
- Штоббе, И. А., Ахметов М. А. Учебно-методическое пособие по химии для билингвального обучения иностранных студентов // Педагогический ИМИДЖ. – 2023. – Т. 17. - № 4(61). – С. 497–512. – DOI:10.32343/2409-5052-2023-17-4-497-512
- Эльконин, Б. Д. Психология развития с позиции культурно-исторической концепции. Курс лекций. – М.: НП «Авторский Клуб», 2022. – 344 с.
- Appel, J., LaFleche, K. Exploring the Elements that Support Student Motivation to View Pre-Recorded Lecture Content in Physiology and Related Health Sciences // *Physiology*. – 2024. – Vol. 39. - No. S1. – DOI:10.1152/physiol.2024.39.S1.1522
- Dursun, F., Maviş Sevim, Ö. Receiving Education in a Different Country: Challenges Encountered by Foreign Students and Proposed Solutions // *Acta Educationis Generalis*. – 2022. – Vol. 12. - No. 2. – Pp. 140–162. – DOI:10.2478/atd-2022-0018
- Hademenos, G., Heires, N., Young, R. Teaching Science to Newcomers // *The Science Teacher*. – 2004. – Vol. 71. - No. 2. – Pp. 27–31.
- Navaneedhan, C. G. Visual, Auditory and Kinesthetic Approach to Enhance the Information Processing Ability in Teaching Learning Teaching Chemistry // *International Educational E-Journal*. – 2015. – Vol. IV. - No. 1.- Pp. 61–66.
- Samway, K. D., Pease-Alvarez, L., Alvarez, L. Supporting Newcomer Students: Advocacy and Instruction for English Learners. – New York, NY: TESOL Press, 2020. – 336 p.
- Suslova, V. Socio-Psychological Factors Regulating the Learning Motivation in Foreign Students // *Diogenes*. – 2019. – Vol. 27. - No. 1. – Pp. 33–47. - DOI:10.54664/fzmb4740
- Wallace, S. Equitable Chemistry Education for Language Learners: An Exploration of Light and Matter // *Collaborative Teachers Education*. – 2020. – URL:https://charlotteteachers.org/wp-content/uploads/2021/01/S_Wallace_CTI_CU.pdf
- Winarti, A., Almubarak, A., Saadi, P. Visual learning style-based chemistry mental model representation through transformative online learning // *Journal of Physics. Conf. Ser.* 2104 (2021) 012023. – 2021. – DOI:10.1088/1742-6596/2104/1/012023

References

- Appel, J., & LaFleche, K. (2024). Exploring the Elements that Support Student Motivation to View Pre-Recorded Lecture Content in Physiology and Related Health Sciences. *Physiology*, 39(S1). <https://doi.org/10.1152/physiol.2024.39.S1.1522>

- Belohvostov, A. A., & Konyushko T.A. (2013). Methodological features of teaching chemical disciplines to foreign students. *Aktual'nye problemy himicheskogo obrazovaniya v srednej i vysshej shkole - Current issues of chemical education in secondary and higher education*, 162–164.
- Blonskij, P. P. (2007). *Memory and thinking*. URSS.
- Din', T. T. A. (2016). Features of Learning Motivation of Different Nationalities Students. *Gumanizaciya obrazovaniya – Humanization of Education*, 4, 110–115.
- Dursun, F., & Maviş Sevim, Ö. (2022). Receiving Education in a Different Country: Challenges Encountered by Foreign Students and Proposed Solutions. *Acta Educationis Generalis*. 12(2), 140–162. <https://doi.org/10.2478/atd-2022-0018>
- El'konin, B. D. (2022). *Psychology of Development from the Position of the Cultural-Historical Concept. Lecture Course*. NP «Authors Club».
- Fomina, E. E. (2018). Review of Methods of Assessing the Reliability of Measurement Scales in Sociological Research. *Ekonomika. Sociologiya. Pravo – Economics. Sociology. Law*, 4(12), 63–70.
- Gal'perin, P. Ya. (2023). *Psychology Lectures*. URSS.
- Garshin, A. P. (2009). The Problem and Experience of Creation Text-Books of Chemistry for Teaching Foreign Students in Russian Universities. *Izvestiya Rossijskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. A.I. Gercena - Proceedings of the Russian State Pedagogical University named after A.I. Herzen*, 83, 170–178.
- Hademenos, G., Heires, N., & Young, R. (2004) Teaching Science to Newcomers. *The Science Teacher*, 71(2), 27–31.
- Il'in, E. P. (2000). *Motivation and Motives*. Piter.
- Kilina, A. V. (2020). Motivation to Learn: Evidence from International Students. *Student – Issledovatel' – Uchitel' - Student – Researcher – Teacher*, 634–640.
- Kotlova, L. I., & Smolyanyuk, T. A. (2024) Formation of Information and Training Content in Chemistry for Preparatory Courses for Foreign Students. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya - Modern Problems of Science and Education*, 1. <https://doi.org/10.17513/spno.33298>
- Navaneedhan, C. G. (2015). Visual, Auditory and Kinesthetic Approach to Enhance the Information Processing Ability in Teaching Learning Teaching Chemistry. *International Educational E-Journal*, IV(1), 61–66.
- Novikov, D. A. (2004). *Statistical methods in educational research (typical cases)*. MZ-Press.
- Poleva, E. A. (2021). Features and Modern Difficulties of Teaching Chemistry to Students of Technical Universities. *Gumanitarnyj nauchnyj vestnik – Humanitarian Scientific Bulletin*, 7, 43–46. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5158561>
- Polosin, N. N. (2021). Higher Education in the Russian Federation and Abroad Comparative Analysis of Organization Models and Assessment of Mutual Influence. *Professional'noe obrazovanie v Rossii i za rubezhom – Professional Education in Russia and Abroad*, 1(41), 176–182.
- Rubinshtein, S. L. (2020). *Fundamentals of General Psychology. Lecture Course*. AST.
- Samway, K. D., Pease-Alvarez, L., & Alvarez, L. (2020). *Supporting Newcomer Students: Advocacy and Instruction for English Learners*. New York, NY: TESOL Press.
- Shtobbe, I. A., & Akhmetov, M. A. (2023). Educational and Methodical Manual in Chemistry for Bilingual Education of Foreign Students. *Pedagogicheskij IMIDZH – Pedagogical IMAGE*, 17, 4(61), 497–512. <https://doi.org/10.32343/2409-5052-2023-17-4-497-512>
- Suslova, V. (2019). Socio-Psychological Factors Regulating the Learning Motivation in Foreign Students. *Diogenes*, 27(1). <https://doi.org/10.54664/fzmb4740>
- Usova, A. V. (1986). *Psychological and Didactic Foundations for the Formation of Scientific Concepts in Students. Special Course Manual*. ChSPI.
- Vygotskij, L. S. (2022). *School Age Pedagogy*. Kanon-Plus.
- Wallace, S. (2020). Equitable Chemistry Education for Language Learners: An Exploration of Light and Matter. *Collaborative Teachers Education*. https://charlotteteachers.org/wp-content/uploads/2021/01/S_Wallace_CTI_CU.pdf
- Winarti, A., Almubarak, A., & Saadi, P. (2021). Visual learning style-based chemistry mental model representation through transformative online learning. *Journal of Physics. Conf. Ser.*, 2104(1), 012023. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/2104/1/012023>

Contents

<i>Tatiana Baklashova, Aydar Kalimullin</i> Editorial: Speaking the language of diagrams, or How to correctly visualise data in a scientific paper?.....	6
<i>Yue Liu, Jiacheng Gao</i> The Influence of Home Computer and Internet on Junior High School Students' Cognitive Ability: Evidence from China Education Panel Survey	12
<i>M. Zaini Miftah, Utami Widiati, Anik Nunuk Wulyani</i> Exploring Critical Reflection on ELT Practicum to Develop Pedagogical Competence for Indonesian EFL Preservice Teachers' Transformative Learning	27
<i>Timur Mufzalov, Jaume Camps Bansell, Shamil Sheymardanov</i> Why do parents in the Republic of Tatarstan choose to send their gifted children to single-sex boarding schools?	42
<i>Parlan Parlan, Zelen Surya Minata, Siti Marfu'ah</i> Improvement of Scientific Argumentation Skills of Students through Metacognitive Learning Strategies in the Context of Socioscientific Issues.....	54
<i>Ramesh Chander Sharma, Suman Kalyan Panja</i> Exploring the Potential of Generative Artificial Intelligence in Education: A Bibliometric Analysis.....	71
<i>Larisa Bayanova, Nikolay Veraksa, Ekaterina Oshchepkova</i> Humor development in childhood: a critical review.....	89
<i>Vera Vlasova, Venera Zakirova, Inna Zharkovskaya</i> Modern animation and the younger schoolchild: didactic possibilities and diagnostic potential	103
<i>Elena Zhelezniakova</i> The Purposes of Teaching Russian to Migrant Primary School Students.....	118
<i>Nadezhda Ivanishcheva, Lyubov Pak, Lyubov Kochemasova</i> Leading constructs of the process model for the formation of spiritually and physically healthy university students.....	134
<i>Natalya Kalatskaya, Roza Valeeva, Oksana Polyakova, Dilyana Sungatullina, Liliya Latypova, Albina Sirazeeva, Yuliya Gorelova</i> Academic Engagement: Conceptualizing the Notion.....	151
<i>Evgeny Kukuev, Daniya Akhmetova, Lyubov Gladkova, Ilona Morozova</i> Development of Adaptive Potential in SMO Participants using Universal Design for Learning in the System of Additional Vocational Education	167
<i>Irina Lushpaeva, Dinara Khamatvaleeva</i> Psychological components of prosocial orientation of students' personality and their changes during the process of studying at the university.....	184
<i>Irina Shtobbe</i> Role of Visual Aids for Understanding and Assimilation of Chemistry Lectures Content in English Language by Foreign Students	200

Содержание

<i>Татьяна А. Баклашова, Айдар М. Калимуллин</i> От редактора: Говорим на языке диаграмм, или Как верно визуализировать данные в научной статье	9
<i>Юэ Лю, Цзячен Гао</i> Влияние домашнего компьютера и Интернета на когнитивные способности учащихся младших классов средней школы: данные национального опроса «China Education Panel Survey»	12
<i>М. Зайни Мифтах, Утами Видиати, Аник Нунук Вульяни</i> Исследование критической рефлексии практики преподавания английского языка как иностранного: развитие педагогической компетенции будущих учителей Индонезии в процессе трансформационного обучения.....	27
<i>Тимур Муфазалов, Жауме Кампс Банселл, Шамиль Шеймарданов</i> Почему родители в Республике Татарстан выбирают школы-интернаты с отдельным обучением для одаренных детей?	42
<i>Парлан Парлан, Зелен Сурья Мината, Сити Марфуа</i> Совершенствование навыков научной аргументации у студентов средствами метакогнитивных стратегий обучения в контексте общественно-научной проблематики.....	54
<i>Рамеш Чандер Шарма, Суман Кальян Панджа</i> Исследование потенциала генеративного искусственного интеллекта в образовании: библиометрический анализ	71
<i>Лариса Ф. Баянова, Николай Е. Веракса, Екатерина С. Ощепкова</i> Развитие комического в детском возрасте: обзор исследований.....	89
<i>Вера К. Власова, Венера Г. Закирова, Инна О. Жарковская</i> Современная мультипликация и младший школьник: дидактические возможности и диагностический потенциал.....	103
<i>Елена А. Железнякова</i> Цели обучения русскому языку младших школьников из семей мигрантов.....	118
<i>Надежда А. Иваннищева, Любовь Г. Пак, Любовь А. Кочемасова</i> Ведущие конструкторы процессной модели формирования духовно и физически здоровых студентов университета	134
<i>Наталья Н. Калацкая, Роза А. Валеева, Оксана В. Полякова, Дияна Д. Сунгатуллина, Лилия А. Латыпова, Альбина Ф. Сиразеева, Юлия Н. Горелова</i> Академическая вовлеченность: осмысление понятия	151
<i>Евгений А. Кукуев, Дания З. Ахметова, Любовь Н. Гладкова, Илона Г. Морозова</i> Развитие адаптационного потенциала участников СВО в условиях универсального дизайна обучения в системе дополнительного профессионального образования.....	167

Ирина И. Лушпаева, Динара Г. Хаматвалеева

Психологические компоненты просоциальной направленности личности студентов и их изменения в процессе обучения в вузе184

Ирина А. Штоббе

Роль наглядного материала в понимании и усвоении содержания англоязычных лекций по химии иностранными студентами200

ОБРАЗОВАНИЕ И САМОРАЗВИТИЕ
EDUCATION AND SELF DEVELOPMENT

Том 20, № 1, 2025
Volume 20, № 1, 2025

Подписано в печать 31.03.2025. Дата выпуска журнала 31.03.2025.
Бумага офсетная. Печать цифровая.
Формат 70x100 ¹/₁₆. Гарнитура «Minion Pro». Усл. печ. л. 12,79.
Тираж 1000 экз. Заказ 94/3.

Отпечатано в типографии
Издательства Казанского университета

420008, г. Казань, ул. Профессора Нужина, 1/37
тел. (843) 206-52-14 (1705), 206-52-14 (1704)

